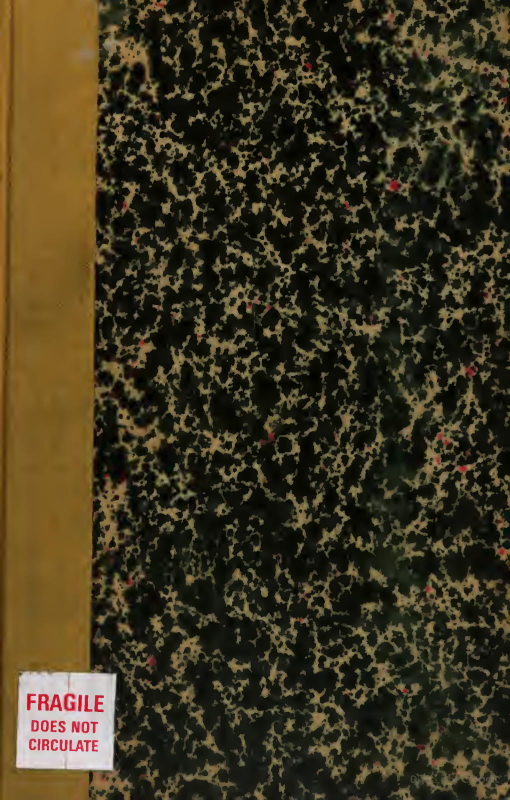
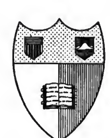
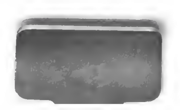


FRAGILE
DOES NOT
CIRCULATE







SPINNEN

AUS DER TATRA

und den westlichen Beskiden.

Von

W. KULCZYŃSKI.



KRAKAU,
UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI
unter der Leitung des Ignaz Stelcel.
1882.

Seit dem Jahre 1870 beschäftige ich mich mit Studien über die Spinnenfauna Westgaliziens. Nach einer verhältnissmässig genauen Durchforschung der Umgebnng von Krakan erweiterte ich (seit 1875) meine Untersuchungen auch auf das benachbarte Karpathen-Gebiet, nicht so sehr um die Anzahl der aus Galizien bekannten Arten zu bereichern, als vielmehr um für die gefundenen Arten Höhengrenzen und Verbreitungsgebiete kennen zn lernen. Hauptsächlich wendete ich der galizischen Tatra meine Aufmerksamkeit zu, machte indessen auch mehrere Ausflüge auf die Babia Góra und in die schlesischen Beskiden, nm die in der Waldregion des Tatragebirges gesammelten, einer Erweiterung bedürftig erscheinenden Beobachtungen zu vervollständigen.

Ohne mich auf genaue Höhenmessungen einzulassen, deren Werth mir problematisch erschien, suchte ich vor Allem durch fleissiges Sammeln den wahren Werth der Beobachtungen kennen zu lernen, um die auf zufälligen Vorkommnissen beruhenden ausscheiden zu können und dadurch einer unnatürlichen Ausdehnnng der Verbreitungsbezirke der Arten auf Grund von einzeln angetroffenen, manchmal offenbar verirrten Exemplaren möglichst aus dem Wege zu gehen. In dem vorliegenden Verzeichnisse sind zwar alle Fundorte berücksichtigt, überall aber, wo es sich um ei..e möglicher Weise zufällige Erscheinnng handelt, ist dies — meist durch die Angabe der Anzahl der gesammelten Exemplare — angedeutet.

Eine Zusammenstellung zahlreicher an verschiedenen Orten gemachter Beobachtungen ergab, wie es nicht anders zu erwarten war, dass bei vielen Arten die Verbreitung in der Angabe absoluter Höhengrenzen nicht ihren richtigen Ausdruck findet, indem die letzteren stellenweise in Folge wechselnder Vegetationsverhältnisse bedeutenden Schwankungen unterliegen. Neben den beobachteten, in Metern ausge-

drückten Höhengrenzen der einzelnen Arten habe ich daher auch die von ihnen bewohnten pflanzengeographischen Regionen [1]) angegeben.

Die geringe Ausdehnung des bisher untersuchten Gebietes erlaubte es nicht überall, den Einfluss lokaler, die Verbreitung einzelner Arten einschränkender Umstände gehörig zu würdigen und die betreffenden Beobachtungen zu eliminiren. Unterschiede, welche sich bei einer Vergleichung der von mir in den Karpathen über die vertikale Verbreitung der Arten gemachten Beobachtungen mit den aus anderen Ländern bekannten Angaben ergeben, sind wohl meistens auf lokale Eigenthümlichkeiten des Gebietes zurückzuführen.

In Bezug auf den am genauesten von mir durchsuchten Antheil der Tatra verdient hervorgehoben zu werden, dass in dem im Norden angrenzenden Thale von Zakopane neben bebautem Lande fast nur Fichtenwälder auftreten, obwohl dieses Thal seiner Höhe gemäss der montanen Region angehört. Die meist steil abfallenden Nordabhänge der Tatra werden ebenfalls von einem beinahe zusammenhängenden, dichten Fichtenwalde bedeckt, der in seinem unteren Theile nur an wenigen Stellen von kleinen Buchenbeständen unterbrochen wird, obwohl er stellenweise ziemlich tief in die montane Region hineingreift [2]).

Es ermöglicht aber das Tatragebirge in Folge seiner geringen horizontalen Ausdehnung leichter beweglichen Thieren zu sehr ein

[1]) Die Bezeichnungen der Höhenregionen beziehen sich auf folgende Eintheilung des Gebietes: 1) Ebene bis ca 280 M., 2) colline Region bis ca 480 M, 3) montane R., vorwiegend Tannen- und Buchenwälder, bis ca 1000 M., 4) subalpine R., Fichtenwälder, obere Grenze 1300—1500 M., 5) alpine R., Krummholz, bis 1675 M., 6) supraalpine R., Alpenmatten, bis an die teoretische Schneegrenze, 2100 M., 7) subnivale R., bis 2663 M., nur an einigen geschützten Stellen mit ewigem Schnee bedeckt. — Bei der Begrenzung der Regionen wurde jede derselben selbstverständlich nicht als eine zwischen zwei überall in gleicher Höhe verlaufenden Linien eingeschlossene Zone aufgefasst, sondern stets den bestehenden Vegetationsverhältnissen Rechnung getragen. Übrigens bietet auch dieses Verfahren mancherlei Schwierigkeiten, es wollte mir aber nicht gelingen, für die Abhängigkeit der Spinnenfauna von der Vegetation einen anderen, entsprechenderen Ausdruck zu finden.

[2]) Auf lokale, die Verbreitung einzelner Arten in dem angegebenen Gebiete der Karpathen einschränkende Hindernisse scheint der Umstand hinzuweisen, dass während in Tirol von den in der Ebene lebenden Arten ca 74 auch in der Alpenregion (oberhalb 5500') vorkommen (nach Dr. L. Koch, Verzeichn. d. bis jetzt in Tirol beobachteten Arachniden), in West-Galizien bei nahezu gleicher Gesammtzahl (432 gegen 434) oberhalb der Waldgrenze nur 38 auch in der Ebene vorkommende Arten von mir angetroffen wurden.

Ueberschreiten der angemessenen Höhengrenzen; insbesondere gelangen in Folge der Steilheit der Abhänge manche Arten öfters so tief herab, dass man sie in gleicher Höhe anderwärts (z. B. bereits auf der Babia Góra) vergeblich suchen würde. In den eigenthümlichen Verhältnissen der teoretischen Schneeregion ist wohl die Ursache davon zu suchen, dass oberhalb der Krummholzgrenze die Verbreitung der Arten in hohem Grade von der mehr oder weniger geschützten Lage der Orte beeinflusst wird, so dass es kaum möglieh erscheint, für die supraalpine und die subnivale Region irgend eine Höhenlinie als Grenze zu wählen, die auch nur einen angenäherten Werth für die Verbreitung der Thiere hätte.

Beschreibungen der in dieser Arbeit aufgeführten neuen Arten sind in den Denkschriften der Akademie d. Wissensch. in Krakau Bd. VIII [1]) enthalten. Ein Verzeichniss der bis 1880 gesammelten Spinnen habe ich bereits in dem XV. Bande der Berichte der physiographischen Commission d. Akad. d. Wissensch. [2]) veröffentlicht; daselbst ist auch eine spezielle Aufzählung der Fundorte aller Arten zu finden, während ich mich in der vorliegenden Arbeit auf allgemeinere Angaben über die verticale Verbreitung derselben beschränke und nur bei den neuen Arten über das Vorkommen derselben genauer berichte.

Das von mir durchsuchte Gebiet der Karpathen erstreckt sich auf folgende Gegenden: 1) in Schlesien auf die Umgebung von Ellgoth (Gnojnik, Godula, Kiezera, Ropica, Ropicznik), die Berge Tuł, die Kleine und die Grosse Czantoryja, das Dorf Weichsel und die westlichen Abhänge des Barania-Berges, 2) die Nordabhänge der Babia Góra, 3) den galizischen Antheil der Tatra von dem Dorf Zakopane aufwärts, nebst Theilen der Liptauer und Zipser Centralkarpathen vom Krivan bis an den Polnischen Kamm. Ausserdem stand mir ein ziemlich reichhaltiges von den HH. Prof. B. Kotula (in der Tatra), J. Krupa (in den Beskiden und bei Seybusch) und St. Stobiecki (auf der Babia Góra) gesammeltes Materiale zur Verfügung, welches mir

---

[1]) Opisy nowych gatunków pająków z Tatr, Babiéj Góry i Karpat szlązkich, S. 1—42, Taf. I—III, (die Diagnosen und Beschreibungen in lateinischer Sprache).

[2]) Wykaz pająków z Tatr etc. (Aufzählung der in der Tatra etc. gefundenen Spinnen unter Berücksichtigung der verticalen Verbreitung der in West-Galizien vorkommenden Arten).

von den genannten Herren zur Bestimmung und Bearbeitung überlassen wurde, wofür ich Ihnen hiermit meinen herzlichsten Dank ausdrücke.

In den bisher veröffentlichten Arbeiten finde ich über die Spinnenfauna der Babia Góra keine Angaben. Das für die schlesischen Beskiden Bekannte ist in Dr. C. Fickert's: Verzeichniss der schlesischen Spinnen (Zeitschr. f. Entomol. 1876) enthalten. In der Tatra wurden nach den unten angegebenen, meist in polnischer Sprache erschienenen Abhandlungen [1]), bis 1880 folgende Arten gesammelt:

Cyclosa conica Pall. *N 5, K 1*; Epeira diademata Cl. *N 1, 3, 4, W 1, K 1, H;* stellata C. L. Koch (Fick.?) *N 4, K 1;* marmorea Cl. *N 3, H*; pyramidata Cl. *N 3;* * quadrata Cl. *H;* cucurbitina Cl. *N 1, W 1, K 1, H;* alpica L. Koch *H;* ceropegia Wlck. *N 1, W 1, K 1, H;* umbratica Cl. *N 1;* sclopetaria Cl. *N 3, 4, K 1, Kl;* patagiata Cl. *N 1, W 1, H;* Zilla montana C. L. Koch *N 1, 4, W 1, K 1, H;* * Meta segmentata Cl.? *N 1, W 1*; Mengei Bl. *N 4, K 1;* Merianae Sc. *H;* Tetragnatha extensa L. *N 1?, W 1?, N 4, K 1, H?;* Pachygnatha De Geerii Sund. *N 1*;

Linyphia triangularis Cl. *N 1, 2, 4, W 2, K 1, H;* phrygiana C. L. Koch *N 4, K 1, H;* peltata Wid. *N 4, K 1;* thoracica Wid. *N 4, K 1;* alacris Bl. *N 3;* leprosa Ohl. *H;* alticeps Sund *H*; * alpina Herm. *H;* Erigone nigra Bl. *N 5;* herbigrada Bl. *N 5;* isabellina C. L. Koch *H;* Theridium lineatum Cl. *N 4, K 1;* instabile Cambr. *Kl;* sisyphium Cl. *N 4, K 1, H;* pictum Walck. *H;* * tinctum Walck. *N 2, W 2*; * Teutana castanea Cl. *N 1*; Steatoda bipunctata L. *N 1, 4, K 1, H;*

* Dictyna arundinacea L.? *N 1;* Amaurobius claustrarius H. *N 3, 4, K 1, Kl, H;* fenestralis Stroem *N 3, 4, K 1, H;* Cicurina cicurea

---

[1]) Dr. M. Nowicki: in „Sprawozdanie Komisyi fizyjogr.“ 1) Bd. I. 1867. p. 197, 2) Bd. II. 1868. p. 90, 3) Bd. III. 1869. p. 150—151, 4) Bd. IV. 1870. p. 15—19, 5) Bd. VIII. 1874. p. 1—11 (im obigen Verzeichnisse mit *N 1. 2, 3, 4, 5* angegeben).

L. Wajgiel, ibid. 1) Bd. I. p. 130—141, 2) Bd. II. p. 153—155 (= *W 1, 2*).

Dr. L. Koch, 1) Beitr. z. Kenntn. d. Arachn.-Fauna Galiziens, 1870, 2) Verzeichn. d. in Tirol b. j. beob. Arachn. (= *K 1, 2*).

W. Kulczyński, Spraw. Kom. fiz. Bd. X. 1876. p. 41—67 (= *Kl 1*).

O. Herman, Ungarns Spinnen-Fauna, 1876—79 (= *H*).

Die Angaben in N 2, 3, 4, 5, W 2 beruhen auf Bestimmungen von Dr. L. Koch.

Fabr. *K 1, N 4;* Cybaeus angustiarum L. Koch *N 3, 4, K 1;* Coelotes atropos Walck. *N 1, 2, 4, W 2, K 1, Kl, H;* solitarius L. Koch *K 1, N 4, Kl, H;* inermis L. Koch *K 1, N 4;* Cryphoeca carpatica Herm. *H;* silvicola C. L. Koch *K 1, N 4;* Tegenaria domestica Cl. *N 1;* * campestris C. L. Koch *K 1, N 4, H;* Agalena labyrinthica Cl. *N 3;* * Chiracanthium lapidicolens Sim. *N 1;* * Clubiona phragmitis C. L. Koch *N 1, 4, K 1;* * frutetorum L. Koch *K 1, N 4;* lutescens Westr. *N 3;* pallidula Cl. *N 3, 4, K 1, H;* trivialis C. L. Koch *H;* Gnaphosa montana L. Koch *H;* Drassus lapidicola Walck. *N 2, 4, W 2, K 1;* * quadripunctatus L. *N 2, W 2;* Prosthesima clivicola L. Koch *K 1, N 4;* subterranea C. L. Koch *N 2, 4, W 2, K 1;*

Xysticus cristatus Cl. *N 3, 4, K 1;* Diaea dorsata Fabr. *N 1, W 1;* Misumena vatia Cl. *N 1, 3, 4, W 1, K 1;* Philodromus alpestris L. Koch *K 2;* collinus C. L. Koch *K 2;* auronitens Auss. *N 2, W 2;* aureolus Cl. *N 3;* * dispar Walck. *K 1, N 4;* Micrommata virescens Cl. *N 1, W 1, H;*

Pardosa agricola Thor. *K 1, N 4;* monticola Cl. *N 3, 4, K 1, H;* albata L. Koch *K 1, N 4;* saltuaria L. Koch *N 3, 4, K 1;* palustris L. *K 1, N 4*; pullata Cl. *N 3, 4, K 1;* lugubris Walck. *K 1, N 4*; morosa L. Koch *K 1, N 4;* amentata Cl. *N 3, 4, K 1;* ferruginea L. Koch *K 1, N 4*; * lignaria Cl.? *H;* nigra C. L. Koch *W 1, N 3, 4, K 1;* Wagleri Hahn *N 2, W 2*; * poecila Herm. *H;* Pirata Knorrii Sc. *K 1, N 4;* piraticus Cl. *H;* Lycosa fabrilis Cl. *N 3;* * accentuata Latr. *N 1, W 1*; aculeata Cl. *N 2, W 2*; * trabalis Cl. *N 3;* pulverulenta Cl. *N 3, H;* cuneata Cl. *N 2, 4, W 2, K 1;* nemoralis Westr. *N 1, 4, W 1, K 1*; Dolomedes fimbriatus Cl. *H;*

Hasarius falcatus Cl. *K 1, N 4, H;* * Attus floricola C. L. Koch *N 2, 4, W 2, K 1;* rupicola C. L. Koch *H;* * Dzieduszyckii L. Koch *H;*

Segestria senoculata L. *K 1, N 4.*

Die mit * bezeichneten Arten habe ich bisher in der Tatra nicht gefunden; darunter sind *Meta segmentata* und *Dictyna arundinacea* zweifelhafte Arten (vielleicht = *M. Mengei* Bl. und *D. pusilla* oder *uncinata* Thor.), die von O. Herman als *lignaria* (?) angegebene *Pardosa* ist *P. nigra*. *Epeira quadrata, Teutana castanea, Tegenaria campestris* (in *H*), *Chiracanthium lapidicolens, Pardosa poecila* wurden nur in der montanen Region (zum Theil auf der Südseite) gesammelt und fehlen vielleicht in dem mir bekannten oberen Theile derselben; nur in der montanen Region leben wohl auch *Clubiona phragmitis* und *Philodromus dispar.* Das Vorkommen von *Theridium*

tinctum, *Drassus quadripunctatus* und *Lycosa accentuata*, in der Alpenregion (nach *N 2*) bedarf noch der Bestätignng (dasselbe gilt auch für die von mir nur in tieferen Regionen gesammelten *Drassus lapidicola*, *Linyphia triangularis* und *Lycosa cuneata*). *Lycosa trabalis* fand ich subalpin auf der Babia Góra, sie fehlt also wohl auch in der Tatra nicht. *Linyphia alpina* Herman konnte ich aus der zu knapp gehaltenen Beschreibung nicht erkennen. *Attus Dzieduszyckii* erreicht die subalpine Region vielleicht nur auf der Südseite der Tatra. *Tegenaria campestris* (in *K 1* und *N 4*, 1870), *Attus floricola* und *Clubiona frutetorum* habe ich in der Tatra vergeblich gesucht, wohl aber daselbst drei andere, bis 1879 nicht angegebene Arten: *Tegenaria silvestris* L. Koch (1872), *Attus rupicola* und *Clubiona alpicola* m. in grosser Anzahl gesammelt.

* * *

Angewendete Abkürzungen: Schl. = Schlesische Beskiden, Seyb. = Galizische Beskiden in der Umgebung von Seybusch, BG. = Babia Góra, T. = Tatra; Eb. = Ebene, coll. R. = colline Region, mont. = montane R., subalp. = subalpine R., alp. = alpine R., snpraalp. = supraalpine R., subniv. = snbnivale Region.

Arten, welche auch in der Ebene vorkommen, sind in dem Verzeichnisse mit * bezeichnet. Diejenigen Arten aber, welche ich in West-Galizien nur in der Ebene oder in der collinen Region sammelte, finden sich am Schlusse jeder Familie namentlich angeführt.

Epeiroidae.

Cyclosa Menge.

* 1. *C. conica* (Pall.) — Schl., BG., T. — Noch im unteren Theile der subalp. R. häufig (bis 1100 M.).

Epeira Walck.

1. *E. Nordmannii* Thor. — T: subalp. R., 960—1000 M., sehr selten.

*? 2. *E. Zimmermannii* Thor.? — Schl: 360 M., nur ein junges Exemplar.

3. *E. omoeda* Thor. — Schl., Seyb., T. — In der mont. und subalp. R. selten (ca 500—1050 M. auf der Nordseite der Tatra).

* 4. *E. diademata* (Clerck) — Schl., BG., T. — Häufig bis in die subalp. R., in der alpinen (1700 M.) selten.

Von der Form *E. stellata* (C. L. Koch) Fick. [1]) wurden einige Männchen in Schl. und in der Tatra (mont. und subalp.) gesammelt.

* 5. *E. marmorea* (Clerck) *α. f. principalis* Thor. — Schl., BG., T. — In subalp. Wäldern häufig, bis 1500 M. auf der Süd-, 1000 M. auf der Nordseite der Tatra.

* *γ. pyramidata* (Clerck) — Schl., BG., T. (bis 1100 M. auf der Nordseite); im Gebirge seltener als die Vorige.

* 6. *E. alsine* (Walck.) — T: subalpin (950 M.), nur ein junges Ex.

* 7. *E. cucurbitina* (Clerck) — Schl., BG., T. — Kommt einzeln noch in der alp. R. vor, ist aber schon im unteren Theile der subalp. R. viel seltener als die Folgende.

8. *E. alpica* L. Koch — Schl., BG., T. — In der mont. R. nicht selten, häufig in der subalpinen, selten und vielleicht nur zufällig in der alp. R.; 1 Stück fand ich in der subnivalen R. (2200 M.).

* 9. *E. Sturmii* Hahn [2]) — BG. (mont.), T. (subalp., 940 M.); im Gebirge viel seltener als in der Ebene.

* 10. *E. Redii* (Scop.) — BG: 530 M., ein einziges Stück; sonst im Gebirge nicht beobachtet.

* 11. *E. ceropegia* (Walck.) — Schl., BG., T. — In der coll., mont. und subalp. R., überall selten; in der Eb. vielleicht nur zufällig, in der alp. R. nicht beobachtet; 1 Stück (erwachsenes ♂) wurde in der Tatra 1870 M. hoch gefunden.

* 12. *E. umbratica* (Clerck) — Schl., Seyb., T., bis in die mont. R.

---

[1]) Den Ueberträger (Menge) finde ich bei beiden Formen, *E. diademata* und *stellata* Fick., etwas veränderlich; die zweite Spitze desselben kommt beiden Formen zu, ist aber manchmal sehr undeutlich, der einzige Unterschied würde demnach im Bau des Eindringers liegen.

[2]) Den von E. Simon (Arachn. de France, t. I) angegebenen Unterschied zwischen *E. Sturmii* und *E. triguttata*, dass bei der ersteren der Nagel an der Epigyne zuerst nach links, bei der letzteren nach rechts gerichtet ist, kann ich nicht bestätigen, finde vielmehr die Lage des Nagels bei beiden, sonst an der Färbung und an der Gestalt der Epigyne leicht zu unterscheidenden Arten veränderlich.

13. *E. sclopetaria* (Clerck) — Schl., BG., T. Von etwa 400 M. aufwärts bis an die obere Grenze der mont. R. (940 M., Tatra) häufig; wird in tiefer gelegenen Gegenden durch *E. ixobola* Thor. vertreten.

* 14. *E. patagiata* (Clerck) — Schl., BG., T. — In der Eb. gemein, in der subalp. R. (bis 1500 M. auf Süd-, 1000 auf der Nordseite der Tatra) selten.

* 15. *E. acalypha* (Walck.) — Schl., Seyb., BG.; bis in die mont. R.

Singa C. L. Koch.

* 1. *S. nitidula* C. L. Koch — in der Eb. gemein, der höchste Fundort: Neumarkt (580 M.), sonst im Gebirge nicht beobachtet.

Zilla C. L. Koch.

* 1. *Z. atrica* (C. L. Koch) — BG: 650 M.

2. *Z. montana* C. L. Koch — Schl., BG., T. — Am häufigsten in subalp. Wäldern, auch alpin (bis 1700 M.) nicht selten, sonst nur noch im oberen Theile der mont. Reg. (nicht unter 850 M.).

* 3. *Z. Stroemii* Thor. — Schl., T.; in der Eb. nicht selten, wurde noch im oberen Theile der mont. R. (930 M.) gesammelt, wo sie aber nur an Häusern und anderen Gebäuden vorkommt.

Meta C. L. Koch.

* 1. *M. Mengei* (Blackw.) — Schl., BG., T. Alle erwachsenen Exemplare, die ich im Gebirge sammelte, gehören zu dieser Form, welche noch in der subalp. R. häufig ist, in der alp. R. (ca 1500 M.) aber nur sehr vereinzelt vorkommt.

* 2. *M. segmentata* (Clerck)? — Ich sah nur ein einziges erwachsenes ♀, welches ich eher für *M. segmentata* als für *M. Mengei* halten würde; es wurde auf der Babia Góra (1300 M.) gefunden.

* 3. *M. Merianae* (Scop.) — Schl., BG., T. — In mont. und subalp. Wäldern ziemlich häufig (bis 1100 M.).

* 4. *M. Menardi* (Latr.) — T: an einer einzigen Stelle (1100 M., subalp.), aber in mehreren Exemplaren.

Tetragnatha Latr.

* 1. *T. extensa* (L.) *vera* Thor. — Schl., BG., T.; in der mont. und subalp. R. häufiger als *T. Solandrii*, während sich in der

Eb. das umgekehrte Verhältniss findet. In der alp. R. fand ich nur junge Exemplare, die wenigstens theilweise auch zu *T. pinicola* gehören könnten.

* 2. *T. extensa f. Solandrii* (Scop.) — BG., T., bis in die subalp. R.

3. *T. extensa f. obtusa* C. L. Koch — Schl., BG., T.; fehlt in der Eb.; in der coll., mont. und in dem unteren Theile der subalp. R. (900 M.) selten.

* 4. *T. pinicola* L. Koch — T: am unteren Rande subalp. Wälder (900 M.) selten.

Pachygnatha Sund.

* 1. *P. Clerckii* Sund. — T: 930 M. (unterer Rand der subalp. R.), 1 Stück; in der Eb. und der coll. R. sehr häufig.

* 2. *P. De Geerii* Sund. — Schl., BG., T.; an der oberen Grenze der mont. R. (930 M.) noch ziemlich häufig, fehlt in der subalp. Region.

Arten der Ebene und der collinen Region:

Cyclosa oculata (Walck.),

Epeira angulata (Clerck), *E. dromedaria* (Walck.), *E. gibbosa* (Walck.), *E. quadrata* (Clerck), *E. Westringii* Thor., *E. triguttata* (Fabr.), *E. ixobola* Thor., *E. cornuta* (Clerck), *E. adianta* (Walck.), *E. diodia* (Walck.),

Singa hamata (Clerck), *S. albovittata* Westr., *S. pygmaea* (Sund.), *S. sanguinea* C. L. Koch,

Cercidia prominens (Westr.),

Zilla x-notata (Clerck),

Pachygnatha Listeri Sund.

Theridioidae.

Ero C. L. Koch.

* 1. *E. furcata* (Vill.) — Schl., Seyb., T: bis 1200 M.; selten.

Episinus Walck.

* 1. *E. truncatus* Walck. — T: im unteren Theile der subalp. R. (ca 900 M.).

Theridium Walck.

* 1. *Th. lineatum* (Clerck) — Schl., Seyb., BG., T., bis in die subalp. R. (1000 M.), hier nicht häufig.

2. *Th. lepidum* (Walck.), Sim., (*instabile* Cambr.) — BG., T.; diese Art wurde in Galizien nur an der oberen Grenze subalp. Wälder, in der alpinen und der supraalp. R. (1200—1725 M.) an trockenen Stellen unter lose auf einander liegenden Steinen gesammelt. Das Weibchen trägt, wenn es beunruhigt wird, seinen Cocon in den Kiefern (und wohl auch an die Spinnwarzen befestigt) weg.

* 3. *Th. formosum* (Clerck) — Schl., T: bis in die mont. R., hier sehr selten.

* 4. *Th. riparium* Blackw. — BG., T.; noch in subalp. Wäldern (bis 1000 M.).

5. *Th. umbraticum* L. Koch — T: 900—1500 M.; in der subalp. und alp. R. selten, in der mont. R. vielleicht nur zufällig.

* 6. *Th. sisyphium* (Clerck) — Schl., Seyb., BG., T.; in subalp. Wäldern (bis 1300 M.) neben *Th. varians* die häufigste Art der Gattung. In der alp. R. fand ich nur 1 Stück (erwachsenes ♂, 1600 M.).

* 7. *Th. impressum* L. Koch — Schl., Seyb., BG., T.; in der Eb. meist häufiger, in der subalp. R. viel seltener als *Th. sisyphium*.

* 8. *Th. pictum* Walck. — Seyb., T: bis 850 M.

* 9. *Th. pinastri* L. Koch — Schl: 360 M., recht selten.

* 10. *Th. varians* Hahn — Schl., Seyb., BG., T.; von der Eb. bis in die subalp. R., überall nahezu gleich häufig.

* 11. *Th. denticulatum* Walck. — Schl., T: bis 850 M.

* 12. *Th. tinctum* Walck. — Schl., BG., bis 600 M.

* 13. *Th. bimaculatum* (L.) — Schl., T.; in der mont. R. sehr selten.

Steatoda Sund.

* 1. *St. bipunctata* (L.) — Schl., Seyb., BG., T: bis 1000 M. auf der Nord-, 1300 M. auf der Südseite.

Crustulina Menge.

* 1. *Cr. guttata* (Wider) — Schl.; fehlt wahrscheinlich schon im oberen Theile der mont. R.

Teutana Sim.

* 1. *T. castanea* (Clerck) — Schl., Seyb.; in der Eb. und der coll. R.

Asagena Sund.

* 1. *A. phalerata* (Panz.) — BG: mont. R., nur an einer Stelle.

Tapinopa Westr.

* 1. *T. longidens* (Wid.) — T: subalp. R. bis 1050 M.

Linyphia Latr.

* 1. *L. montana* (Clerck) — Schl., Seyb., T.; in der mont. R. (bis 850 M.) selten, fehlt in der subalp. R.

* 2. *L. triangularis* (Clerck) — Schl., BG., T., bis in den unteren Theil der subalp. R., hier seltener als *L. phrygiana.*

3. *L phrygiana* C. L. Koch — Schl., BG., T.; fehlt in der Eb., häufig von der coll. bis in die subalp. R.

* 4. *L. pusilla* Sund. — Schl., T.; bis in die subalp. R. (1000 M.).

* 5. *L. peltata* Wid. — Schl., Seyb., BG., T.; bis in die subalp. R. (1200 M.), hier viel häufiger als in der Eb.

* 6. *L. emphana* Walck. — Schl.; in der Eb. und in der coll. R.

* 7. *L. marginata* C. L. Koch — Schl., Seyb., BG.; geht höher als die Vorige, fehlt aber im oberen Theile der mont. R.

* 8. *L. thoracica* Wid. — Schl., Seyb., BG., T.; bis an die obere Grenze subalp. Wälder.

* 9. *L. nebulosa* Sund. — Schl: collin (360 M.).

* 10. *L. leprosa* Ohl. — T: 930 M., mont. R.

* 11. *L. dorsalis* Wid. — T: bis an die obere Grenze der mont. R.

12. *L. luteola* Blackw. — T: 1400—1800 M., ziemlich häufig in der alp. R., sehr selten in der subalpinen.

13. *L. alticeps* Sund. — Schl., T.; 1000 (in der T. 850) — 1500 M., in subalp. Wäldern nicht sehr selten.

* 14. *L. alacris* Blackw. — Schl., BG., T.; in der Eb. sehr selten, am häufigsten in subalp. Wäldern, kommt aber stellenweise noch bei 2000 M. Höhe vor.

15. *L. obscura* Blackw. — T.; von der coll. bis in die subalp. R., selten.

* 16. *L. crucifera* (Menge) — Schl: collin, sehr selten.

17. *L. expuncta* Cambr. — Schl., BG., T.; mit der Folgenden, selten.

18. *L. mughi* Fick. — Schl., BG., T., 900—1700 M., gemein in subalp. Wäldern, viel seltener in der alp. R.

* 19. *L. cristata* (Menge) — T.; in der Eb. häufiger als die Folgende, erreicht nur den unteren Rand der snbalp. R.

* 20. *L. tenebricola* Wid. — Schl., BG., T.; wurde noch bei 2200 M. H. gesammelt; die alpinen Exemplare sind zwar etwas grösser und etwas anders gefärbt als die in der Eb. vorkommenden, stimmen aber in ihren Geschlechtstheilen vollkommen mit diesen überein.

21. *L. variegata* (Blackw.) — T.; von der coll. R. bis 2170 M. H., in Wäldern auf Fichten, in höheren Gegenden unter Steinen; selten.

22. *L. pulchra* m. — T: von dieser seltenen Art fand ich nur wenige Exemplare in subalp. Wäldern (in den Thälern: Kościeliska, Mała Łąka, Strążyska), in der alp. R. im Hlinska-Thal, und in der supraalp. R. in dem Fünf-Seen- nnd Mlinica-Thal, an den nördlichen Abhängen der Mengsdorfer Spitze; sie lebt unter Steinen an mässig feuchten Stellen (1000—2000 M.).

23. *L. varians* m. — T. — Eine in der Färbung sehr veränderliche und durch die beim ♂ und ♀ verschiedene Bestachelung der Metatarsen auffallende Art. Oberhalb des Krummholzes ist sie recht häufig; sie bewohnt daselbst feuchte, besonders an Schneefeldern gelegene Stellen; in subalp. Wäldern sah ich sie niemals, auch in der alp. R. ist sie selten. — Wolowiec, Miętusia- und Mała-Łąka Thal, Czerwony Wierch, Giewont, Świnnica, Zawrat (oberhalb des Sees Zmarzłe), Miedziane, Hlinska-Th., Neftzer-Th. bis nahe an das Lorenz-Joch, Świstowa-Th. bis an den Polnischen Kamm, 1400 bis ca 2400 M.

24. *L. monticola* m. — T. — Meist mit der Vorigen und nahezu ebenso häufig. Hruby Wierch, Kominy Tylkowe, Czerwone Wierchy, Strążyska-Th., Świnnica, Zawrat, Velka Kopa, Krivan, Neftzer-, Smrečiner-, Mlinica-Th., Miedziane, Mengsdorfer Sp., zwischen dem Grossen Fisch-See und dem Meerauge, oberhalb der Frosch-Seen, Mengsdorfer Trümmer-Th., Eis-See (gegen Luka), Sucha-, Świstowa-Th. — Ein Ex., welches vielleicht zu dieser Art gehört, wegen verdreheter Geschlechtstheile aber schwer zu bestimmen ist, wurde in Schlesien etwas unterhalb der Spitze des Barania-Berges gefunden (subalp.,

ca 1200 M.). — Die Art ist im Bau der männl. Palpen, noch mehr aber in dem der Epigyne der *L. angulipalpis* Menge [1]) ähnlich.

* 25. *L. pallida* Cambr. (*L. pallens* m. olim) — T.; bisher in der Eb., in der coll. R. und von Prof. B. Kotula im Mengsdorfer-Th. oberhalb der Waldgrenze gefunden; sehr selten.

26. *L. microphthalma* Cambr? — T. — In der Umgebung von Krakau (ca 300 M.) und in der Tatra fand ich einige Ex. einer *Linyphia*-Art, die wahrscheinlich mit *L. microphthalma* Cambr. identisch ist, obwohl sie einen sehr fein gerunzelten Cephalothorax hat. Die Grösse der Augen ist bei dieser Art sehr veränderlich, während nämlich die Augen bei den oberhalb der Waldgrenze (Velka Kopa, Czerwony Wierch, Zawrat, Mnich, Mlinica-Th.; alpin bis subnival) gesammelten Ex. sehr klein sind, unterscheiden sich die von tiefer gelegenen Regionen (collin: Czerna bei Krakau, subalp.: Strążyska-Th.) stammenden Stücke in dieser Hinsicht nur wenig von anderen Arten der Gattung. Bei beiden Formen ist die Grösse der Augen veränderlich, die Geschlechtsorgane aber vollkommen übereinstimmend.

27. *L. arcigera* m. — BG., T. — Im oberen Theile der mont. R. und in subalp. Wäldern, unter Steinen und im Moose. In der Tatra wurde diese Art um das Dorf Zakopane, in den Thälern Chochołowska, Kościeliska, Mala-Łąka und am Krivan gesammelt.

* 28. *L. concolor* Wid. — Schl. (collin), T.? (subalpin, 1 junges ♂); in der Eb. gemein.

* 29. *L. bicolor* (Blackw.) — Seyb., T. — In der Eb. gemein, noch im unteren Theile subalp. Wälder (900 M.) stellenweise häufig.

30. *L. annulata* m. — T. — Eine sehr seltene Art; sie bewohnt trockene, steinige Stellen der supraalp., seltener der subnivalen R., während alle anderen in dieser Höhe vorkommenden *Linyphia*-Arten nasse Stellen bevorzugen. Hruby Wierch, Wołowiec, Starorobociański W., Czerwony W., Krivan, Fünf-Seen-Th. unter dem Zawrat, Hlinska-Th., Mengsdorfer Sp. gegen das Meerauge, Blumengarten im Velka-Th. (1700 bis ca 2200 M.).

* 31. *L. bucculenta* (Clerck) — Neumarkt (580 M.); in der Eb. gemein.

32. *L. torrentum* m. — Schl., BG., T.; bewohnt ganz nasse Orte an Quellen und Bächen; in der subalp. R. häufig (Schl.: Barania,

[1]) Nach der von Prof. T. Thorell in Remarks on Synon. gegebenen Beschreibung der Epigyne ist *L. angulipalpis* (Westr.) Thor. offenbar von *Bathyphantes angulipalpis* Menge verschieden.



T.: Kościeliska-, Mała-Łąka-, Strążyska-Th., Boczań), in der alp. (oberhalb des Grossen Fisch-Sees) und supraalp. R. (Zawrat, Gorycz-kowa- und Hlinska-Th.) viel seltener.

* 33. *L. socialis* Sund. — Seyb., BG., T.; von der Eb. bis in die subalp. R. (1300 M.).

Erigone Sav. et And.

* 1. *E. atra* (Blackw.) — BG., T.; nahezu ebenso häufig wie die Folgende, doch nur bis 1900 M. beobachtet.

* 2. *E. dentipalpis* (Wid.) — Schl., BG., T.; noch in der supraalp. R. häufig; 1 erwachsenes ♂ wurde auf der Krivanspitze (2496 M.) gefunden.

3. *E. tirolensis* L. Koch — T: nur einmal in mehreren Ex. gefunden (Tatra-Sp., ca 2500 M.). Ich zweifle nicht, dass die Spinne zu dieser im Norden weit verbreiteten Art gehört, obwohl zur vollkommenen Sicherheit der Bestimmung eine genaue Abbildung der männl. Taster sehr erwünscht wäre.

* 4. *E. nigra* (Blackw.) — Seyb., T.; von der Eb. bis an die obere Grenze der mont. R.; vielleicht auch in der subalp. R., die hier gesammelten ♀ kann ich aber von *E. tibialis* nicht unterscheiden.

* 5. *E. tibialis* (Blackw.) — T: subalp., nur ein ♂; in der Eb. und der coll. R. häufig.

6. *E. aries* m. — BG., T.; unter Steinen in der alp. und supraalp. R.: Racoń, Czerwony Wierch, Pośrednia Turnia, Krivan, Tycha-, Hlinska-, Smrečiner-Thal.

7. *E. carpatica* m. — T: Krivan, etwa 2000 M., nur ein erwachsenes ♂. Vielleicht von *E. aestiva* L. Koch nicht verschieden.

* 8. *E. isabellina* (C. L. Koch) — Schl., T.; in der subalp. R. auf Fichten ebenso häufig wie in der Eb.; in der alp. R. nur einmal.

9. *E. cacuminum* m. — T: Zawrat, Miedziane, Neftzer-Th. (oberhalb der Teriansko-Seen), Mnich, Mengsdorfer Sp., Tatra-Sp., zwischen dem Eissee und Luka, Świstowa Th. unter dem Polnischen Kamm; unter Steinen meist in der Nähe von Schneefeldern in der subniv. und supraalp. R. (nicht unter 1800 M.).

* 10. *E. herbigrada* (Blackw.) — T., in der Eb. häufig, erreicht die supraalp. R. (1800 M.), ist aber hier selten.

* 11. *E. Huthwaitii* (Cambr.) — Schl., BG., T.; verticale Verbreitung wie bei der Vorigen, jedoch am häufigsten in subalp. Wäldern; in der Eb. selten.

* 12. *E. agrestis* (Blackw.) (s. Cambr., Spid. of Dorset p. 486) — Schl., BG., T.; von der Eb. bis in die subalp. R., hier an bewaldeten Bachufern sehr häufig; 1 Ex. (♀) fand ich noch 1800 M. hoch.

13. *E. gibbifera* m. — T.; subalpin: Kościeliska-, Mała-Łąka-, Strążyska-Th., Boczań, alpin: Miętusia-Th.; 1000—1500 M., die meisten Exemplare fand ich auf Fichten.

* 14. *E. apicata* (Blackw.) — Schl. (collin), T. (alpin), nur je 1 Ex. (erwachsenes ♂); in der Eb. selten.

15. *E. truncorum* L. Koch — BG., T.; von der subalp. bis in die supraalp. R. (900—1900 M.) ziemlich häufig.

* 16. *E. livida* (Blackw.) — Schl.; häufig in der Eb. und der coll. R.; sonst nur einmal in der mont. R. (600 M.) gefunden.

17. *E. adipata* L. Koch — T: von 1800 M. aufwärts, meist an Schneefeldern.

* 18. *E. Sundevallii* Westr. — T.; von der Eb. bis in die subalp. R. (1000 M.).

* 19. *E. rufa* Wid. — T: subalp. (1100 M.), selten; in der Eb. häufig.

* 20. *E. silvatica* (Blackw.)[1] — T.; von der Eb. bis in die subniv. R.

21. *E. pabulatrix* Cambr.[2] — BG. (alpin), T. (subalpin bis subnival, 930 bis 2200 M.); häufig in der Tatra, in Wäldern im Moose, in höheren Regionen unter Steinen.

22. *E. longa* m. — T: Zawrat, Mengsdorfer Sp, Tatra-Sp., Abhänge der Luka gegen den Eissee, Świstowa-Th. unter dem Polnischen Kamm; sehr selten. Ich fand nur wenige Ex. unter Steinen an feuchten Orten in der Höhe von 2000 bis ca 2500 M., nur ausnahmsweise tiefer.

* 23. *E. fuscipalpis* (C. L. Koch) — Schl., BG., T.; von der Eb. bis wenigstens 2400 M., überall häufig.

---

[1]) Die Abbildung in Menge's Preuss. Sp. (Tab. 48) stellt die Epigyne dieser Art dar, während *Neriene silvatica* ♀ Cambr. in Trans. Linn. Soc. XXVIII, t. 34. f. 11*g*. vielleicht = *E. (Linyphia) experta* Cambr. ist.

[2]) Die Palpen der von mir gesammelten Männchen stimmen vollkommen mit der Abbildung in Proc. Zool. Soc. 1875 t. 44. überein, der Epigyne meiner Ex. fehlen jedoch die Einschnitte am Seiten- und an dem Hinterrande der unteren Platte. Die Tibien I sind wie bei *E. silvatica* und *E. experta* mit einem schwachen Stachel in der Mitte der Vorderseite bewaffnet.

* 24. *E. excavata* m. — T. — Das ♀ kenne ich nicht, ein ♂ wurde in der Tatra (Mała-Łąka-Thal, 930 M., subalp.), ein anderes bei Krakau in der Eb. gefunden.

25. *E. myrmicarum* m. — BG. — In Zawoja (650 M.) fand ich in einem *Myrmica*-Neste mehrere Weibchen, die in den Vertiefungen der unteren Fläche eines das Nest bedeckenden Steines ihre dort befestigten Cocons bewachten. Aufgescheucht eilten sie in das Innere des Nestes, so dass ich nur zwei Ex. fangen konnte. Ich wäre geneigt, diesen Aufenthalt der Spinne nicht für zufällig zu halten, obwohl ich bei der Untersuchung anderer *Myrmica*-Bauten keine Spinnen mehr finden konnte. Uebrigens steht dieser Fall nicht vereinzelt da; in *Formica*-Nestern kommen öfters Exemplare von *Erigone biovata* (Cambr.?), *Cicurina arietina* (Thor.) und *C. cicurea* (Fabr.) vor.

* 26. *E. brevis* (Wider) — T: subalpin (1000 M.).

* 27. *E. brevipes* Westr. — T: subalpin (1000 M.), nur 1 Ex.

28. *E. cuspidata* (Blackw.) — T: supraalp. und subnival, sehr selten.

* 29. *E. cristata* (Blackw.) — BG., T.; noch in der subniv. R. nicht selten.

30. *E. melanocephala* (Cambr.), (*decipiens* m.) — T: Strążyska-Thal, subalp. (900 M.), nur 1 Exemplar.

31. *E. suspecta* m. — T: Fünf-Seen-Thal, Czerwony Wierch, ca 2000 M., sehr selten. Eine zweifelhafte Art, die vielleicht als eine der Tatra eigenthümliche Varietät zu *E. antica* (Wid.) gezogen werden könnte.

* 32. *E. obscura* (Blackw.) — T: subalp., wie in der Eb. sehr selten.

* 33. *E. latifrons* (Cambr.) — BG., T.; in der Eb. sehr selten, am häufigsten in der alp. und supraalp. R. bis ca 2000 M.

* 34. *E. erythropus* Westr. — Schl., BG., T., bis in die subalp. R. (1000 M.).

* 35. *E. elongata* (Wider) — T.; in der Eb. und der coll. R. sehr häufig, sonst nur einmal auf der Südseite der T. (subalp., 1300 M.) gefunden (♂ und ♀).

36. *E. tatrica* m. — BG. (alp.); T: subalp. Mała-Łąka-, Między-tusia-Th., Boczań; alp. und supraalp. bis über 2000 M.: Racoń, Tycha-, Smrečiner-Th., Tatra-Sp. oberhalb der Frosch-Seen, Mönch. Diese Art wurde im Winter 1881/2 auch in Czerna (21 KM. NW von Krakau, ca 330 M.) und in Bieńkowice (15 KM. SO von Krakau, ca

350 M.) gefunden. Sie lebt an ganz nassen Orten an Quellen und Bächen, öfters unter Steinen, die zum Theil im Wasser liegen.

Arten der Ebene und der collinen Region:

Ero aphana (Walck.),

Nesticus cellulanus (Clerck),

Theridium tepidariorum C. L. Koch, *Th. simile* C. L. Koch, *Th. vittatum* C. L. Koch,

Dipoena melanogaster (C. L. Koch),

Euryopis flavomaculata (C. L. Koch),

Pholcomma gibbum (Westr.),

Lasaeola tristis (Hahn), *L. braccata* (C. L. Koch), *L. prona* (Menge),

Teutana grossa (C. L. Koch) Sim.,

Lithyphantes corollatus (L.),

Linyphia clathrata Sund., *L. frutetorum* C. L. Koch, *L. frenata* Wider, *L. insignis* Blackw., *L. minuta* Blackw., *L. nigrina* Westr., *L. zebrina* (Menge), *L. circumspecta* Blackw.?, *L. approximata* Cambr., *L. Keyserlingii* Auss., *L. angulipalpis* (Westr.?) Menge, *L. concinna* Thor., *L. decens* Cambr.?,

Erigone acuminata (Blackw.), *E. altifrons* (Cambr.), *E. anomala* (Cambr.)?, *E. antica* (Wider), *E. bifrons* (Blackw.), *E. biovata* Cambr.?, *E. bituberculata* (Wider), *E. cirrifrons* (Cambr.), *E. Clarkii* (Cambr.), *E. corallipes* Cambr., *E. cornuta* (Blackw.), *E. cucullata* (C. L. Koch), *E. dentata* (Wider), *E. diceros* (Cambr.), *E. elevata* (C. L. Koch), *E. experta* (Cambr.), *E. furcillata* (Menge), *E. fusca* (Blackw.), *E. gibbosa* (Blackw.), *E. graminicola* (Sund.), *E. hiemalis* (Blackw.), *E. hirsuta* (Menge), *E. humilis* (Blackw.), *E. ignobilis* (Cambr.), *E. insecta* L. Koch?, *E. Kochii* Cambr., *E. latebricola* (Cambr.), *E. longimana* C. L. Koch, *E. mitrata* (Menge), *E. neglecta* (Cambr.), *E. nudipalpis* Westr., *E. obscura* (Menge: *Drepanodus*), *E. obtusa* (Blackw.), *E. parallela* (Wider), *E. penicillata* Westr., *E. perforata* Thor., *E. picina* (Blackw.), *E. pumila* (Blackw.), *E. pusilla* (Wider), *E. retusa* Westr., *E. rufipes* (Linn.), *E. saltuensis* Cambr., *E. sarcinata* Cambr., *E. scabricula* Westr., *E. speciosa* Thor., *E. thoracata* Cambr.?, *E. tuberosa* (Blackw.), *E. unicornis* (Cambr.), *E. viaria* (Blackw.), *E. vigilax* (Blackw.), *E. Wideri* Thor.?

Pholcoidae.

Pholcus Walck.

* 1. *Ph. opilionoides* (Schranck) — Schl., BG.; bis 650 M.

Enyoidae.

Die einzige in Galizien vorkommende Art: *Enyo germanica* C. L. Koch, lebt in der Ebene.

Agalenoidae.

Amaurobiinae.

Dictyna Sund.

* 1. *D. pusilla* Thor.? [1] — BG., T.; von der Eb. bis in die subalp. R. (1200 M. auf der Süd-, 1000 M. auf der Nordseite der Tatra).

* 2. *D. uncinata* Thor. — Schl., T. (bis 1000 M., subalp.).

Titanoeca Thor.

* 1. *T. quadriguttata* (Hahn) — Schl., bis ca 600 M.

Amaurobius C. L. Koch.

1. *A. claustrarius* (Hahn) — Schl., Scyb., BG., T.; von 400 bis 1800 M., am häufigsten in der mont. und subalp. R., sehr selten in der supraalp. Region.

* 2. *A. fenestralis* (Stroem) — Schl., Scyb., BG., T.; von der Eb. bis in die subalp. R. (1100 M.) nicht selten.

Arten der Ebene und der collinen Region:
Dictyna arundinacea (L.), *D. flavescens* (Walck.),

[1] Im Gebirge fand ich von dieser und der folgenden Art nur ♀, obige Angaben sind daher etwas zweifelhaft.

Lethia humilis (Blackw.),
Amaurobius ferox (Walck.).

Agaleninae.

Cybaeus L. Koch.

* 1. *C. angustiarum* L. Koch — Schl., Seyb., BG., T., bis in die supraalp. R. (1800 M.), am häufigsten in mont. und subalp. Wäldern.

Cicurina Menge.

* 1. *C. cicurea* (Fabr.) — BG., T. (bis 1100 M., subalp.), sehr selten.

Coelotes Blackw.

1. *C. atropos* (Walck.) — Schl., Seyb., BG., T.
2. *C. solitarius* L. Koch — Schl., BG., T.
* 3. *C. inermis* L. Koch — Schl., Seyb., BG., T.

In der Eb. lebt nur *C. inermis*, welcher in der subalp. R. seine obere Grenze erreicht (1200 M.); von der coll. R. angefangen findet man die beiden anderen Arten, in der subalp. R. ist *C. atropos* häufiger als *C. solitarius*, in der supraalp. ist jener selten (bis 1800 M.), während der letztere hier und noch bis wenigstens 2200 M. manche Stellen überaus zahlreich bewohnt.

Cryphoeca Thor.

1. *Cr. carpatica* Herm. — T: von der Waldgrenze bis wenigstens 2300 M. überall, stellenweise in grosser Menge; in der subalp. R. höchst selten (bis 1000 M.), wohl nur zufällig.

* 2. *Cr. silvicola* (C. L. Koch) — Schl., T., noch in der subalp. R. häufig, in der alpinen (1500 M.) selten.

Tegenaria Latr.

* 1. *T. domestica* (Clerck) — Schl., T: 1000 M. auf der Südseite; auf der Nordseite sah ich diese Art nicht.

* 2. *T. silvestris* L. Koch — Schl., BG., T. (bis 1100 M.); am häufigsten in der mont. und subalp. R., in der Eb. selten.

* 3. *T. Derhamii* (Scop.) — Schl., BG., T.; bis an die obere Grenze der mont. R. (930 M.).

Histopona Thor.

* 1. *H. torpida* (C. L. Koch) — Schl., BG., T. (bis 1200 M.); häufiger in mont. und subalp. Wäldern als in der Eb.

Agalena Walck.

* 1. *A. labyrinthica* (Clerck) — Schl., Seyb., BG., T.; in der Tatra bis 1300 M. auf der Südseite, auf der Nordseite bis 1100 M., hier nur in Holzschlägen, die mit der tieferen entwaldeten Umgebung in unmittelbarer Verbindung stehen.

* 2. *A. similis* Keys. — Seyb.; BG: im Skawica-Thal (ca 400 M.) stellenweise in grosser Menge; in der Eb. selten.

Hahnia C. L. Koch.

* 1. *H. pusilla* C. L. Koch — Schl.: ca 360 M.; in der Eb. nicht häufig.

2. *H. parva* m. — T: nur 1 Ex. (erwachsenes ♂) wurde im Moose in der alp. Region unterhalb der Seen Gąsienicowe Stawy (1500 M.) gefunden.

Arten der Ebene und der collinen Region:
Cicurina arietina Thor.,
Hahnia elegans (Blackw.), *H. helveola* Sim., *H. nava* (Blackw.).

Argyronetinae.

Die einzige Art: *Argyroneta aquatica* (Clerck) nur in der Ebene.

Drassoidae.

Zora C. L. Koch.

* 1. *Z. maculata* (Blackw.) — Schl.; T: bis 1000 M. auf der Nord-, 1300 M. auf der Südseite; in der Eb. sehr häufig, im Gebirge sehr selten.

Apostenus Westr.

* 1. *A. fuscus* Westr. — Schl.; T: 1100 M.; ziemlich häufig in der Eb., sehr selten im Gebirge.

Agroeca Westr.

* 1. *A. striata* m. — Diese Art ist vielleicht nicht verschieden von der in Corsica entdeckten *A. lineata* Sim., deren Fortpflanzungsorgane noch nicht bekannt sind; da nun die Identität beider Arten nicht festgestellt werden kann, so glaubte ich der von mir gefundenen Spinne einen neuen Namen geben zu müssen. — Bisher wurden nur 4 Ex. gesammelt: ein reifes ♂ fand ich im Mai 1875 bei Krakau an einer trockenen, sonnigen Stelle unter Steinen, ein reifes ♀ im August 1876 in Zawoja (mont. Region, BG.), 2 junge Exemplare in der Tatra, am Eingange in das Mala-Łąka-Thal und in dem Chochołowska-Thal (900—930 M., Fichtenwald).

Phrurolithus C. L. Koch.

* 1. *Ph. festivus* C. L. Koch — Schl., BG., T.; von der Eb. bis in die subalp. Region (1100 M.).

Anyphaena Sund.

* 1. *A. accentuata* (Walck.) — Schl: bis 550 M.; in der Eb. gemein, fehlt schon im oberen Theile der mont. Region.

Chiracanthium C. L. Koch.

* 1. *Ch. lapidicolens* Sim. (*Ch. nutrix* Thor.) — Schl.: 500 M. (nur 1 junges Ex., daher die Bestimmung zweifelhaft).

Clubiona Latr.

* 1. *Cl. germanica* Thor. — BG: bis 850 M.; fehlt in subalp. Wäldern.

2. *Cl. alpicola* m. — BG: alpin und supraalp.; T., sehr verbreitet: Hruby Wierch, Wołowiec, Starorobociański W., Kościeliska-Thal unter den Kominy Tylkowe (subalpin), Pyszna, Miętnsia-Th., Mała-Łąka-Th., Giewont, Mała Świnnica, Lilijowe, Świnnica, Fünf-Seen-Thal, Krzyżne, Wielka Koszysta, Miedziane, Roztoka-Thal, zwischen dem Rybie und Morskie Oko, Smrečiner-, Neftzer-Thal, Krivan, Mengsdorfer Thal, Abhänge der Mengsdorfer Spitze und der Tatra-Sp. oberhalb der Frosch-Seen, Mengsdorfer-Trümmerthal, Świstowa unter dem Polnischen Kamm. — Diese Spinne bewohnt trockene, steinige Stellen oberhalb der Waldgrenze manchmal in sehr grosser Anzahl; in der subalp. Region fand

ich sie nur nahe an der oberen Grenze derselben und nur an baumlosen, steinigen Orten; im Ganzen von 1100—2300 M. Höhe.

* 3. *Cl. lutescens* Westr. — T: mont. R., 850 M. (1 Ex.); in der Eb. häufig.

4. *Cl. neglecta* Cambr. — Schl., BG.; sehr selten, bisher nur in subalpinen Wäldern (1000—1200 M.).

* 5. *Cl. pallidula* (Clerck) — Schl., Seyb., BG., T.; von der Eb. bis 1000 M. in der Tatra, hier aber nur an Stellen mit vorwiegender Buche (mont. Region).

* 6. *Cl. reclusa* Cambr. — T: 1900 M., 1 Ex. (erwachsenes ♂), offenbar zufällig; in der Eb. selten.

* 7. *Cl. trivialis* C. L. Koch — Schl., BG., T.; neben *Cl. subsultans* die einzige in Nadelwäldern der Ebene lebende häufige Art, bewohnt mit ihr auch subalpine Wälder (bis 1200, auf der Südseite der Tatra bis 1300 M.); wurde einmal in der supraalp. Region angetroffen.

* 8. *Cl. subsultans* Thor. — Schl.; T: bis an die obere Grenze subalpiner Wälder (1500 M.); viel seltener als die Vorige.

9. *Cl. corticalis* (Walck.) — Schl.; in der coll. und mont. Region (400—800 M.), sehr selten.

* 10. *Cl. compta* C. L. Koch — Schl: 360 M., wie in der Eb. selten.

Callilepis Westr.

1. *C. nocturna* (L.) — Schl., BG.; mont. R., 500—900 M., sehr selten.

Gnaphosa Latr.

* 1. *G. bicolor* (Hahn) — Schl: ca 500 M.; in der Eb. selten.

2. *G. montana* L. Koch — Schl., BG., T.; in der mont. und subalp. Region in trockenen sonnigen Holzschlägen unter loser trockener Rinde der Baumstrünke (750—1300 M.). Ein junges, wahrscheinlich zu dieser Art gehörendes Ex. fand ich in der Tatra 1600 M. hoch (Krummholz).

Von zwei anderen Arten wurde je ein junges Exemplar gefunden (BG., T.).

Drassus Walck.

* 1. *D. lapidicola* (Walck.) — Schl. (bis 900 M.); BG. (840 M.); T. (montane Region); in der Alpenregion fand ich diese Art noch nie.

2. *D. pubescens* Thor. — Schl., T.; von der montanen bis in die alp. Region (ca 500—1800 M.), selten.

* 3. *D. troglodytes* C. L. Koch — BG., T.; von der Eb. bis ca 2200 M. Bei einem von den in der Tatra gesammelten Weibchen, welches sonst vollkommen mit anderen Exemplaren übereinstimmt, ist der Metatarsus I unten mit 2 Stacheln versehen.

* 4. *D. scutulatus* L. Koch? — Zu dieser Art scheinen zwei in Schlesien (360 M.) gesammelte junge Exemplare zu gehören.

Prosthesima L. Koch.

* 1. *P. subterranea* (C. L. Koch) — Schl., BG., T.; in der Eb. nach *P. petrensis* die häufigste Art, in der Tatra bis 2200 M. nicht selten.

2. *P. clivicola* (L. Koch) — T: subalp., 900—1300 M., nicht selten.

* 3. *P. petrensis* (C. L. Koch) — Schl., BG.; von der Eb. bis in die mont. Region (840 M.).

* 4. *P. Latreillei* Sim. — Schl., BG., T.; bis in die supra-alp. Region (1800 M.), überall selten.

* 5. *P. pusilla* (C. L. Koch) — T: mont. R., ca 900 M., sehr selten.

Micaria Westr.

* 1. *M. fulgens* (Walck.) — Schl. (ca 500 M.), sonst in der Eb., selten.

* 2. *M. pulicaria* (Sund.) — T: subalp. (bis 1000 M.) sehr selten, in der Eb. häufig.

3. *M. hospes* m. — Schl., BG.?, T. — Von dieser Art wurden Ende Juli 1876 einige erwachsene Weibchen in Gesellschaft von *Tetramorium* am Godula-Berge (500 M. und höher) in Schlesien angetroffen; im August 1880 fand ich am Krivan (montan, 1300 M.) ein ♀ mit schwarz gefärbter Epigyne, welches ich in meinem Verzeichnisse als eine besondere Art, *M. montana* m., anführte, nach genauer Vergleichung aber gegenwärtig mit *M. hospes* verbinden muss. Zu derselben Art scheint noch ein junges in Zawoja (BG., 650 M.) gefundenes Ex. zu gehören.

Arten der Ebene und der collinen Region:
Zora nemoralis (Blackw.),
Agroeca cuprea Menge?, *A. Haglundii* Thor.,
Liocranum rupicola (Walck.),
Phrurolithus minimus C. L. Koch,
Chiracanthium erraticum (Walck.), *Ch. oncognathum* Thor.,
Clubiona phragmitis C. L. Koch, *Cl. terrestris* Westr., *Cl. frutetorum* L. Koch, *Cl. coerulescens* L. Koch, *Cl. marmorata* L. Koch, *Cl. subtilis* L. Koch,
Poecilochroa conspicua (L. Koch), *P. variana* (C. L. Koch),
Drassus macer Thor., *Dr. loricatus* L. Koch, *Dr. infuscatus* Westr., *Dr. cognatus* Westr., *Dr. quadripunctatus* (L.),
Prosthesima pedestris (C. L. Koch), *Pr. serotina* (L. Koch), *Pr. longipes* (L. Koch), *Pr. electa* (C. L. Koch),
Micaria formicaria (Sund.).

Thomisoidae.

Thomisinae.

Xysticus C. L. Koch.

1. *X. alpicola* m. — T. — Zwei erwachsene Männchen wurden am Gipfel des Hruby Wierch über dem Chochołowska-Thal (2065 M.) gefunden. Weibchen, die ich an derselben Stelle sammelte, kann ich von *X. cristatus* nicht unterscheiden.

* 2. *X. cristatus* (Clerck) — Schl., BG., T.; in der subalp. Region fast nur an baumlosen, steinigen Orten und seltener als oberhalb der Waldgrenze (bis 2200 M.).

* 3. *X. pini* (Hahn) — T: subalpin, 1000 M., selten.

* 4. *X. lateralis* (Hahn)? — In der Eb. nicht selten, in der Tatra fand ich nur junge Exemplare (subalp., 1000 M.).

Oxyptila Sim.

* 1. *O. praticola* (C. L. Koch) — Seyb: ca 500 M.; in der Eb. gemein, scheint aber schon im oberen Theile der mont. Region zu fehlen.

* 2. *O. trux* (Blackw.) — Schl.; BG: subalp. (1000 M.); überall selten.

3. *O. obsoleta* m. — BG: Bielasów Groń 840 M.; T: mont. R.: Kościelisko, subalpin in den Thälern Chochołowska, Kościeliska, Mała-Łąka, Za Bramą, Tiefer Grund, in der supraalp. R.: Giewont 1900 M. (1 Ex., erwachsenes ♂). Diese Art lebt meist an trockenen, baumlosen Stellen; in der supraalpinen Region kommt sie wahrscheinlich nur zufällig vor. Mitte Juli 1878 fand ich in der Tatra (etwa 1100 M.) Weibchen bei ihren Cocons.

Misumena Latr.

* 1. *M. vatia* (Clerck) — Schl., Seyb., BG., T: bis 1000 M. auf der Nord-, 1200 M. auf der Südseite.

Diaea Thor.

* 1. *D. dorsata* (Fabr.) — Schl., BG., T.; von der Eb. bis an die obere Grenze der mont. Region (1000 M., hier aber nur an mit Buchen bewachsenen Stellen).

Philodrominae.

Philodromus Walck.

* 1. *Ph. margaritatus* (Clerck) *var. ieiunus* (Panz.) — Schl. (360 M.); in der Eb. äusserst selten.

* 2. *Ph. emarginatus* (Schranck) — Schl., BG., T., von der Eb. bis in den untersten Theil subalp. Wälder (900 M.).

Den von Dr. C. Fickert im Thal der Schwarzen Weichsel entdeckten *Ph. beskida* (Zeitschr. f. Entom. 1876) habe ich nicht gefunden.

* 3. *Ph. aureolus* (Clerck) — Schl., BG., T., bis in die subalp. R. (1000 M. auf der Nord-, 1300 M. auf der Südseite der Tatra).

4. *Ph. collinus* C. L. Koch — Schl., Seyb., T., 300—1300 M.; wurde einmal auch in der alp. R. (1500 M.) gefunden; scheint in der Eb. zu fehlen.

* 5. *Ph. auronitens* Auss. — Seyb., T.; von der Eb. (sehr selten) bis in die subalp. R.; in der alp. und supraalp. Region wohl nur zufällig.

6. *Ph. alpestris* L. Koch — BG., T.; lebt am häufigsten in der alp. und supraalp. R. (bis 1800 M. und höher?), kommt zwar auch in der subalpinen vor, doch meist nur an baumlosen, steinigen Stellen. Das Weibchen befestigt die Eier in einer Vertiefung an der unteren Fläche eines Steines oder eines überhängenden Felsens, füllt

die ganze Vertiefung mit von einem Rande derselben zum anderen gezogenen Fäden und sitzt dann gewöhnlich auf dem Gespinnste mit ausgestreckten Füssen. Auf Fichten fand ich nur junge Exemplare.

Thanatus C. L. Koch.

* 1. *Th. formicinus* (Clerck) — BG. — Ich sah nur ein, wahrscheinlich in der mont. R. gefundenes Exemplar. In der Eb. und der coll. R. ist die Spinne ziemlich häufig.

Arten der Ebene und der collinen Region:

Xysticus luctator L. Koch, *X. Kochii* Thor., *X. Ulmi* (Hahn), *X. bifasciatus* C. L. Koch, *X. luctuosus* (Blackw.), *X. acerbus* Thor., *X. striatipes* L. Koch, *X. sabulosus* (Hahn), *X. robustus* (Hahn),

Oxyptila horticola (C. L. Koch), *O. scabricula* (Westr.), *O. Blackwallii* Sim., *O. nigrita* (Thor.),

Synaema globosum (Fabr.),

Coriarachne depressa (C. L. Koch),

Misumena tricuspidata (Fabr.),

Pistius truncatus (Pall.),

Tmarus piger (Walck.),

Philodromus margaritatus (Clerck), *Ph. poecilus* (Thor.), *Ph. fuscomarginatus* (de Geer), *Ph. dispar* Walck.,

Tibellus oblongus (Walck.).

Heteropodoidae.

Micrommata Latr.

* 1. *M. virescens* (Clerck) — BG: subalpin; T: 1 Ex. (erwachsenes ♂) wurde an der Krivanspitze (2496 M.!) gefunden, wohin es nur zufällig gelangen konnte.

In der Ebene: *M. ornata* (Walck.).

Lycosoidae.

Pardosa C. L. Koch.

* 1. *P. agricola* (Thor.) — Schl.; T: bis in die subalp. R.

* 2. *P. agrestis* (Westr.) — Schl., BG., T: bis 1000 M., subalpin; in der alp. R. vielleicht nur zufällig.

* 3. *P. monticola* (Clerck) — Schl., BG., T: subalp., bis 1100 M.

4. *P. albata* (L. Koch) — T: 1100—2100 M. Die meisten Exemplare sammelte ich auf Kalk oberhalb der Waldgrenze; in der subalp. Region sah ich diese Art nur an baumlosen, steinigen Stellen.

5. *P. saltuaria* (L. Koch) — BG., T.; oberhalb der Waldgrenze bis wenigstens 2300 M. gemein, einzeln noch in der mont. R.

* 6. *P. palustris* (Linn.) — Schl., BG., T: bis 1200 M.; sehr selten und vereinzelt in der alp. und supraalp. Reg.

* 7. *P. pullata* (Clerck) — Schl., BG., T., bis in die supraalp. R. (1800 M.) nicht selten.

8. *P. riparia* (C. L. Koch) — Schl., BG., T., mont. und subalp. (bis 1100 M. auf der Nord-, 1300 M. auf der Südseite der Tatra); fehlt in der Eb. und der coll. Reg.

* 9. *P. lugubris* (Walck.) — Schl., BG., T. (bis 1200 M.). Alle im Gebirge gesammelten Ex. haben deutlich geringelte Tibien, scheinen aber von der in der Eb. vorkommenden Form mit fast einfarbigen Tibien nicht spezifisch verschieden zu sein.

* 10. *P. morosa* (L. Koch) — BG., T. (bis 1000 M.); in der mont. und subalp. R. ziemlich häufig, in der Eb. selten.

* 11. *P. amentata* (Clerck) — Schl., Seyb., BG., T.; von der Eb. bis in die subalp. R. gemein, in der alp. R. sehr selten, in der supraalp. nur einmal angetroffen.

* 12. *P. paludicola* (Clerck) — Schl.; in der Eb. gemein, scheint kaum die Höhe von 500 M. zu erreichen.

13. *P. sordidata* (Thor.) — T: nur in wenigen Exemplaren an einer Stelle (Ścienki unter der Goryczkowa, alp. R., ca 1600 M.) gesammelt.

14. *P. ferruginea* (L. Koch) [1] — T: oberhalb der Waldgrenze bis 1800 M. nicht selten; kommt zwar in der Tatra vereinzelt auch in der subalp. R. (bis 1000 M.) vor, fehlt aber in dieser Höhe auf der Babia Góra und in Schlesien.

---

[1] Als ich in meinem Verzeichnisse (p. 74) zu beweisen versuchte, dass *P. ferruginea* L. Koch weder mit *P. ferruginea* Thor. und Sim. noch mit *P. Giebelii* Pav. identisch sein kann, vielleicht aber von *P. blanda* (C. Koch?) Sim. nicht verschieden ist, war mir unbekannt, dass Dr. L. Koch schon im J. 1879 die Sache aufgeklärt hatte. (S. Arachniden aus Sibirien und Novaja Semlja, p. 102).

15. *P. lignaria* (Clerck). — Ein einziges Ex. wurde vom H. J. KRUPA bei Seybusch (in der coll. oder mont. Region) gefunden.

16. *P. nigra* (C. L. Koch) — T: oberhalb der Waldgrenze (1400 bis wenigstens 2300 M.) gemein.

17. *P. Wagleri* (Hahn) — Schl., BG., T., von 400 bis 1000 M., nicht häufig; in der coll. Reg. vielleicht nur zufällig.

Pirata Sund.

1. *P. Knorrii* (Scop.) — Schl., Seyb., BG., T.; von 400 bis 1300 M. nicht selten.

* 2. *P. hygrophilus* Thor. — Schl., BG., T.; bis in die subalp. R. (1000 M.).

* 3. *P. piraticus* (Clerck) — BG: subalp. (1 Ex.); T: alpin, 1600 M. (1 Ex.).

* 4. *P. latitans* (Blackw.). — Ich fand nur 1 Ex. in der alp. R. auf der Südseite der Tatra.

Lycosa Latr.

* 1. *L. fabrilis* (Clerck) — T: nur an einer Stelle (subalp., 1300 M., Südseite).

* 2. *L. inquilina* (Clerck) — Schl., BG: bis 650 M.

* 3. *L. accentuata* (Latr.) — Schl. — Diese Art, die in der Alpenregion der Tiroler Alpen und des Riesengebirges vorkommt und auch aus der Tatra angegeben wurde, habe ich auffallender Weise nirgends oberhalb der coll. Region gesehen.

* 4. *L. trabalis* (Clerck) — Schl., BG.; von der Eb. bis in die subalp. Reg.

* 5. *L. aculeata* (Clerck) [1]) — Schl., BG., T., von der Eb. bis in die supraalp. R. (1700 M.) ziemlich häufig.

* 6. *L. pulverulenta* (Clerck) — Schl., BG., T., noch in der subalp. R. häufig, in der alpinen selten (bis 1600 M.).

* 7. *L. cuneata* (Clerck) — T: bis an die obere Grenze der mont. R.

* 8. *L. nemoralis* Westr. — Schl., Seyb., BG., T.; bis 1800 M., doch oberhalb der Waldgrenze selten.

---

[1]) Die von mir im Gebirge gesammelten und — öfters nicht ohne Bedenken — theils als *L. aculeata*, theils als *L. pulverulenta* bestimmten Exemplare zeigen meist alle die für *L. gasteinensis* C. L. Koch angegebene Färbung des Hinterleibes.

* 9. *L. cinerea* (Fabr.) — Schl., BG., Neumarkt (ca 600 M.); in der Eb. häufiger als die Folgende.

* 10. *L. amylacea* (C. L. Koch) — Schl., BG., T., in der Eb. sehr selten, in höheren Gegenden häufig, in der alp. R. aber nur einmal gefunden.

* 11. *L. leopardus* Sund. — Schl., T: montan, 900 M.

* 12. *L. terricola* (Thor.) — Schl., BG., T.; erreicht die subalp. Reg. (1000 M.).

* 13. *L. ruricola* (De Geer) — Schl., BG., T. (1000 M. auf der Nord-, 1300 M. auf der Südseite); häufiger als die Vorige.

* 14. *L. sabulonum* L. Koch? (*Trochosa trabalis var.* C. L. Koch, Die Arachn. Bd. XIV. f. 1374) — Schl: ca 500 M., sonst in der Eb., sehr selten.

* 15. *L. lucorum* L. Koch — Schl.; wie die Vorige.

Dolomedes.

* 1. *D. fimbriatus* (Clerck) — T; von der Eb. bis in die subalp. R.

Arten der Ebene und der collinen Region:

Aulonia albimana (Walck.),

Pardosa bifasciata C. L. Koch, *P. nigriceps* (Thor.), *P. pratívaga* (L. Koch), *P. hortensis* (Thor.),

Pirata piscatorius (Clerck),

Lycosa miniata C. L. Koch, *L. perita* (Latr.), *L. robusta* Sim., *L. rubrofasciata* (Ohl.),

Dolomedes plantarius (Clerck),

Ocyale mirabilis (Clerck).

Oxyopoidae.

Oxyopes ramosus (Panz.) lebt in der Eb. und in der coll. Reg.

Attoidae.

Dendryphantes C. L. Koch.

* 1. *D. hastatus* (Clerck) — BG: 650 M.; in der Eb. selten,

* 2. *D. rudis* (Sund.) — Schl., T.; kommt noch am unteren Rande subalpiner Wälder vor.

Epiblemum Hentz.

* 1. *E. cingulatum* (Panz.) Thor. — Schl., T., von der Eb. bis in die subalp. R. (1100 M.).

* 2. *E. scenicum* (Clerck) — Schl., BG., T.; der höchste Fundort 930 M. (mont. R.).

Hasarius Sim.

* 1. *H. arcuatus* (Clerck) — Schl: ca 900 M. (1 Ex.); BG: 550 M. (1 Ex.).

* 2. *H. falcatus* (Clerck) — Schl., Seyb., BG., T., von der Eb. bis in die subalp. R. (1100 M.).

Attus Walck.

* 1. *A. pubescens* (Fabr.) — Schl: 600 M.; wird in höheren Gegenden von *A. terebratus* vertreten.

2. *A. terebratus* (Clerck) — Schl., Seyb., T., montan: 830—930 M.

3. *A. rupicola* (C. L. Koch) — Schl., Seyb., BG., T.; 500—1500 M. (Tatra), auf der Babia Góra einmal noch 1700 M. hoch angetroffen; in der montanen und subalpinen Region unter Steinen gemein.

* 4. *A. saxicola* (C. L. Koch) — Schl., BG., T.; in der Eb. äusserst selten, in der subalp. Region (unter Fichtenrinde) ziemlich häufig, oberhalb der Waldgrenze (1500 M.) nur einmal gefunden.

5. *A. sp.?* (mit *A. Dzieduszyckii* L. Koch verwandt) — Schl., T.

Aelurops Thor.

* 1. *Ae. V-insignita* (Clerck) — Schl: bis 1000 M.; in Galizien sammelte ich diese Art nur in der Ebene.

Heliophanus C. L. Koch.

* 1. *H. cupreus* (Walck.) — Schl., BG., bis 650 M.

2. *H. patagiatus* Thor. — Schl: colline Region.

Euophrys C. L. Koch.

* 1. *Eu. erratica* (Walck.) — Schl., T: bis 1300 M. auf der Nordseite.

* 2. *Eu. frontalis* (Walck.) — Schl., BG., T., erreicht die subalp. R. (900 M.).

* 3. *Eu. petrensis* C. L. Koch — BG., T.; in der Eb. sehr selten, häufiger im Gebirge bis in die alp. Region (1800 M. auf der Südseite der Tatra).

Ballus C. L. Koch.

* 1. *B. depressus* (Wider) — Schl., BG.; nur bis 550 M.

Neon Sim.

* 1. *N. reticulatus* (Blackw.) — Schl., T.; von der Eb. bis in die subalp. Region (1100 M.).

Arten der Ebene und der collinen Region:
Salticus formicarius (de Geer),
Synageles venator (Luc.),
Marpissa muscosa (Clerck),
Dendryphantes encarpatus (Walck.),
Philaeus bicolor (Walck.),
Epiblemum tenerum (C. L. Koch),
Pellenes tripunctatus (Walck.),
Attus floricola (C. L. Koch), *A. Dzieduszyckii* L. Koch, *A. saltator* Sim.,
Phlegra fasciata (Hahn),
Yllenus arenarius Sim.,
Aelurops festiva (C. L. Koch),
Heliophanus dubius (Hahn), *H. aeneus* (Hahn), *H. auratus* C. L. Koch,
Ballus aenescens (Sim.).

Dysderoidae.

Segestria Latr.

* 1. *S. senoculata* (Linn.) — Schl., BG., T., noch in der subalp. Region ziemlich häufig (1100 M.).

Harpactes Templ.

* 1. *H. Hombergii* (Scop.) — Schl: ca 500 M. (nur 1 Ex.).

2. *H. carpaticus* m. — Von dieser wahrscheinlich noch nicht beschriebenen Art fand ich ein Männchen im Thale der Schwarzen Weichsel, ein junges Ex. am Czantoryja-Berge (500—600 M.), ein anderes ♂ erhielt ich vom H. J. Krupa aus der Umgebung von Lipowa (Seyb.).

In der Ebene: *H. rubicundus* (C. L. Koch).

Theraphosoidae.

In der Ebene: *Atypus piceus* (Sulz.).

2 6

W. KULCZYŃSKI.

Beitrag zur Kenntnis der Arachnidenfauna Tirols.

Auszug aus der im XVI. Bde der Abhandl. u. Berichte der math.-naturw. Cl. der Akad. d. Wiss. in Krakau enthaltenen Abhandlung.

Im Sommer d. J. 1886. machte ich mit Prof. B. KOTULA einen Ausflug in die Alpen Südtirols, hauptsächlich in der Hoffnung, daselbst ein ausreichendes Vergleichsmateriale zu finden, ohne welches mir die endgültige Lösung einiger in der Tatraer Arachnofauna noch übriggebliebenen Zweifel nicht angezeigt erschien. Der Ausflug dauerte vom 28. Juli bis zum 14. August und umfasste die Umgebung von Bozen (Guntschnaer Berg, Sigmundskron — St. Pauls — Fuss des Mendelgebirges, Eggenthal), den Schlern und die Ortler-Gruppe, wo vorzüglich der obere Theil des Trafoier Thales (Stilfser-Joch-Thal [1]) und das Suldenthal abgesucht wurden. Die Wahl des Hauptstandquartiers — inmitten einer augenscheinlich noch wenig erforschten Gebirgsgruppe — brachte es mit sich, dass das gesammelte Vergleichsmateriale ziemlich lückenhaft aus-

[1]) In dem polnischen Verzeichnisse wurde das Trafoier Thal sammt dem Stilfser-Joch-Thale mit „dolina Trafojska“ bezeichnet. Dolina Suldeńska heisst daselbs das Suldenthal, przełęcz Stelwijska das Stilfser-Joch.

fiel. Dagegen fand sich — unverhofft genug — manche für Tirol neue Art und für die bekannten mancher neue Fundort, so dass das vorliegende Verzeichnis für die Kenntnis der Fauna Tirols nicht ganz ohne Interesse sein dürfte.

Die für Tirol neuen Arten sind in dem Verzeichnisse mit † bezeichnet, ein * steht vor dem Namen oberhalb der Waldgrenze gefundener Arten; bei jeder Art bedeutet m. ein erwachsenes ♂, f. ein erwachsenes ♀, i. ein junges, p. ein sehr junges Exemplar.

Erfahrungen, welche ich bei der Bearbeitung des gesammelten Materiales zu machen Gelegenheit hatte, mögen folgende zwei, die Arachnographie im Allgemeinen betreffenden Bemerkungen rechtfertigen.

In den Beschreibungen werden die Geschlechtstheile nur zu häufig nicht in dem Grade berücksichtigt, welcher der Wichtigkeit dieser Organe entsprechen und der Leichtigkeit, mit welcher dieselben als Artunterschiede gebraucht werden können, hinreichend Rechnung tragen würde. Freilich ist eine Beschreibung dieser Organe derzeit noch in vielen Fällen schwierig und muss deshalb meist durch Zeichnungen ergänzt, beziehentlich erklärt werden. Eine wesentliche Erleichterung derselben ist aber nur von einer gründlichen Bearbeitung der schon beschriebenen Arten zu erwarten, welche vor Allem eine spezielle Terminologie für eng begrenzte systematische Gruppen zu schaffen hätte [1]).

[1]) Durch die Veränderlichkeit der Geschlechtsorgane, z. B. bei den Weibchen von *Gnaphosa*, *Callilepis*, manchen *Epeiren* u. A. wird der diagnostische Werth dieser Theile wenig herabgesetzt; nur kann deswegen eine Beschreibung dieser Theile im Allgemeinen noch nicht als vollendet betrachtet werden, wenn bei derselben ein einziges Exemplar berücksichtigt wurde.

Ein anderes Kennzeichen, welches im Gegensatz zu dem vorigen sicherlich zu ausgiebig ausgenutzt wird, ist die Stellung und Grösse der Augen. Es sind schon Arten bekannt, z. B. *Porrhomma errans* (Blackw.), (meine *Linyphia microphthalma* [1]), bei welchen die Augen in ihrer Lage und Grösse ausserordentlich variiren; weniger bekannt scheint zu sein, dass dieselbe Erscheinung — in viel geringerem Grade — auch bei sehr vielen anderen Arten vorkommt. Jedenfalls halte ich die Veränderlichkeit der Augen für gross genug, um gegen Artunterschiede, welche auf Bruchtheile eines Augenhalbmessers gegründet sind, ein gewisses Misstrauen zu rechtfertigen. Übrigens sind derlei Angaben, insoferne sie nicht durch mikrometrische Messung erzielt wurden, schon aus dem Grunde wenig verlässlich, weil das Auge, wenn es auf unebenem, öfters verschieden gefärbtem Grunde Strecken nach verschiedenen Richtungen abzuschätzen hat, recht erheblichen Täuschungen ausgesetzt ist.

In der vorliegenden Arbeit wurden für die Unterscheidung nahe verwandter Arten vor Allem die Geschlechtstheile verwerthet; ob es aber auch immer gelang, bei der Beschreibung der neuen Arten die ihre Augen betreffenden Angaben ausserhalb der Grenzen individueller Veränderlichkeit zu halten, dürfte bei einzelnen Arten erst durch Vergleichung eines reichhaltigeren Materiales festzustellen sein.

Die als *Attus distinguendus* Sim. (pag. 251) aufgeführte Art ist vielleicht mit dem von Prof. Ausserer aus Nord-Tirol angegebenen *A. cinereus* Westr. identisch und für Tirol nicht neu. Die Artrechte des *A. distinguendus* (wenigstens des in

[1]) S. *Aran. nov. in mont. Tatricis caet. collectae* und F. M. Campbell, *The Spid. of the neighbourh. of Hoddesdon.*

Galizien und in Tirol vorkommenden) sind überhaupt ohne eine Vergleichung von Original-Exemplaren nicht festzustellen.

Die Identität der hochalpinen *Euophrys petrensis* (C. L. Koch) mit der in tieferen Gegenden vorkommenden Art ist zwar sehr wahrscheinlich, aber noch nicht über jeden Zweifel erhaben, da die gesammelten Exemplare: junge ♂ und erwachsene ♀, nur mit jungen Weibchen und erwachsenen Männchen aus der Umgebung von Bonn — von Dr. Bertkau zur Ansicht gefälligst mitgetheilt — verglichen werden konnten. Die galizische *„petrensis“* ist eine andere, wohl noch nicht beschriebene Art.

Das einzige Exemplar von *Chalcoscirtus infimus* (Sim.) (pag. 252) wurde durch Vergleichung mit Exemplaren aus Dr. Bertkau's Hand bestimmt. Es hat ganz hell gefärbte Beine, die vorderen mit Stacheln bewehrt, stimmt also weder zu der Gattungsdiagnose (von *Calliethera*) noch zu der Artbeschreibung in E. Simon's *Arachn. de France.*

Die Bestimmung der *Lycosa subita* (Sim.) (pag. 254) ist nicht sicher, es werden daher die auf S. 289 enthaltenen Angaben über die in Tirol gesammelten Exemplare nicht überflüssig sein.

Bekanntlich wurde *Lycosa ferruginea* von Dr. L. Koch mit *L. Giebelii* verwechselt. Es ist zu bemerken, dass das von Dr. L. Koch 1876 beschriebene Männchen nicht zu *ferruginea* sondern zu *Giebelii* gehört. Eine Revision der Angaben über das Vorkommen der beiden Arten in Tirol ist sehr erwünscht; während nach den letzten Arbeiten von Prof Heller und Dalla Torre *L. Giebelii* nur die Gebirgswälder bewohnt, oberhalb derselben aber nur die *L. ferruginea* vorkommt, verhält sich die Sache am Ortler nach meinen Beobachtungen gerade umgekehrt. Für ein sicheres Synonym der *ferruginea* halte ich Simon's *L. blanda* ♀, wenigstens bietet die Beschreibung Nichts, was dagegen sprechen würde; anderseits beweisen aber die Angaben über die Farbe des

Cephalothorax, dass dieses Weibchen nicht die echte *blanda* C. L. KOCH's sein kann. Das Männchen der *L. blanda* SIM. dürfte kaum zu *ferruginea* gehören; man vergleiche in dieser Beziehung die Beschreibung in *Les Arachn. de France* mit dem oben auf S. 294 Gesagten und mit der Fig. 7.

Am Gipfel des Schlern, wo nach Dr. L. KOCH *Lycosa blanda* vorkommt, wurde eine *Lycosa* gefunden, offenbar der nordischen *atrata* THOR. — also auch der *blanda* THOR. — verwandt; dieselbe wird auf S. 295 als *L. cincta* n. sp. beschrieben. Mit *L. blanda* C. L. KOCH, einer Bewohnerinn von Gebirgswäldern der nördlichen Alpen (und von Waldrändern sumpfiger Gegenden, wenn C. L. KOCH hier nicht zwei verschiedene Arten verwechselt hat), wage ich diese Art nicht zu verbinden vor einer genauen Vergleichung mit Exemplaren aus den Salzburger Gebirgswäldern; eher dürfte hier an eine nordische, auch in den Alpen vorkommende Art – ähnlich der ebenfalls am Schlern lebenden *Tarentula pinctorum* THOR. — gedacht werden.

Eine andere Gruppe von *Lycosa*-Arten, in der ebenfalls noch nicht Alles in Ordnung ist, wird von *L. hortensis* THOR., *proxima* C. L. KOCH und *annulata* THOR. gebildet. Es sei hier blos hervorgehoben, dass während Prof. THORELL die *annulata* nur mit *L. hortensis* verglichen, bei *L. proxima* aber auf die Aehnlichkeit mit *L. monticola* (CL.) hingewiesen hat, E. SIMON *L. annulata* für gleich *L. proxima* hält. Durch die von Rev. O. P. CAMBRIDGE gemachte Annahme, dass *L. hortensis* SIM. nicht der *hortensis* THOR., sondern der *annulata* THOR. gleich ist, wird die Sache noch nicht erklärt.

Die Unterscheidungsmerkmale der *Lycosa mixta* (pag. 299) sind so subtil, bei dem ♀ selbst so unsicher, dass ich anfänglich die Männchen für *L. palustris*, die Weibchen für *L. monticola* hielt. Erst das Fehlen der anderen Geschlechter dieser Arten in der alpinen Region hat mich darauf aufmerksam gemacht, dass es sich hier um eine neue Art — oder

vielleicht um eine alpine Form der *L. monticola* — handelt. Könnten die Angaben über das alpine Vorkommen in Tirol von *L. monticola* und *L. palustris* nicht theilweise auf Verwechslung mit dieser neuen Form beruhen?

Vielleicht ist der auf S. 258 angeführte *Heriaeus Savignyi* Sim.? gleich dem von Dr. Ausserer aus Bozen angegebenen *Thomisus villosus* Walck. Leider sind alle gesammelten Exemplare jung; sie wurden mit erwachsenen Stücken des *H. Savignyi* aus der Lombardei und des *H. hirsutus* Walck. aus Ungarn verglichen, doch bleibt die Bestimmung etwas zweifelhaft.

Junge Exemplare des *Thanatus alpinus* n. sp. (pag. 304) sind von *Th. formicinus* (Cl.) nicht mit Sicherheit zu unterscheiden; deshalb konnte nicht ermittelt werden, welche von diesen Arten den Schlerngipfel bewohnt.

Von *Epeira ceropegia* (Walck.) wurden am Madatschferner und an der Korspitze Exemplare von rothbrauner Farbe gesammelt, darunter auch erwachsene ♂ und ♀. Vielleicht ist das dieselbe Form, welche von Dr. L. Koch in dem Finsterthale entdeckt wurde. Formunterschiede zwischen derselben und der *E. ceropegia* konnte ich nicht auffinden.

Singa scabristernis n. sp. (pag. 306) ist der *S. albovittata* Westr. in dem Grade ähnlich, dass ich beinahe geneigt wäre, das einzige gefundene ♀ für ein abnormes Exemplar der letzteren Art zu halten.

In Baden bei Wien fanden wir einen *Episinus*, der von dem galizischen *E. truncatus* sich in der Farbe auffallend unterscheidet und zweifellos = *E. truncatus* Sim. ist, während die galizische Art zu *lugubris* Sim. gehört. Wahrscheinlich ist *E. lugubris* in Mittel-und Ost-Europa viel häufiger als der echte *truncatus*, während in Frankreich das entgegengesetzte Verhältnis stattfindet; in Tirol fanden wir nur den *lugubris*. Die Eintheilung der von verschiedenen Autoren als *E. truncatus* beschriebenen Arten in den echten *truncatus* Latr. und

den *lugubris* SIM. wird leider nicht in allen Fällen leicht sein, denn junge Exemplare von *lugubris* sind heller gefärbt als die erwachsenen und ihr Cephalothorax zeigt die dem erwachsenen *E. truncatus* eigenthümliche Zeichnung mehr oder weniger deutlich.

Theridium impressum L. KOCH ist in Tirol vielleicht ebenso häufig wie *Th. sisyphium* (CL.). Die Arten können zwar leicht verwechselt werden, doch sind die Unterschiede gross genug, um selbst junge Exemplare sicher bestimmen zu können. (Ueber das ♂ s. die Beschreibung von Dr. L. KOCH, über das ♀ meine: *Aran. in Camtschadalia a Dre* DYBOWSKI *coll.*, pag. 27).

Auf Grund einer Mittheilung von Dr. L. KOCH selbst hat E. SIMON *Erigone truncorum* L. KOCH unter die Synonyme des *Pedanostethus lividus* (BL.) aufgenommen. Die beiden Arten sind aber doch verschieden. Ueber ihre Unterschiede s. pag. 312. Die Weibchen sind — besonders nach der Zeichnung der angefeuchteten Epigyne — leichter zu unterscheiden als die Männchen, bei welchen recht starke Loupen-Vergrösserungen zu verwenden sind.

Die als *Bolyphantes index* (THOR.) aufgeführte Art ist vielleicht nicht richtig bestimmt. Es schien deshalb angezeigt eine Beschreibung dieser Art zu geben, um so mehr, als genauere Angaben über die Palpen des ♂ bisher fehlen. Das ♀ zeigt die von E. SIMON in der Tabelle pag. 201 (*Arachn. de France*) angegebenen Kennzeichen der Gattung *Bolyphantes* nicht; es wird überhaupt nicht leicht sein, dasselbe von *Lephthyphantes* zu trennen.

Lephthyphantes monticola KULCZ. Von dieser Art wurden nur erwachsene ♀ und junge ♂ gesammelt. Glücklicherweise lassen sich aber bei einem Exemplare die Theile des entwickelten Bulbus durch die schon abstehende Cuticula ganz gut erkennen. Die Identität der Tiroler Art mit *L. monticola* unterliegt keinem Zweifel. — Zu meiner Zeichnung Fig. 4 *a*

in *Aran. nov. in mont. Tatricis caet. coll.* ist zu bemerken, dass in der gewählten Lage des Tasters der am Grunde des Paracymbium befindliche Zahn viel kleiner und der nach aussen gebogene Theil der S-förmigen Lamelle am Bulbus viel kürzer erscheint, als sie es wirklich sind. Der letztere Theil ist zuweilen in seiner ganzen Länge mit Sägezähnen (bis 8) besetzt. Könnte die in Nordtirol hochalpin vorkommende *Linyphia angulipalpis* nicht zu dieser Art gehören?

Lephthyphantes annulatus Kulcz. wurde nur in 3 jungen Exemplaren gesammelt. An den Palpen des einzigen ♂ konnte konstatiert werden, dass die Art mit dem *annulatus* aus der Tatra entweder identisch, oder wenigstens mit dem selben überaus nahe verwandt ist. — Wahrscheinlich gehört zu dieser Art auch *L. frigidus* Sim.

Lephthyphantes fragilis (Thor.). An dem Patellartheil der männlichen Palpen finde ich nur 1 Borste und einige wenige Haare. Nach E. Simon wäre dieser Theil mit mehreren Borsten bewaffnet. Auffallender Weise wird von E. Simon das Weibchen dieser Art, welche doch in den Alpen sehr häufig sein soll, nicht beschrieben. Die Epigyne der von mir zu *L. fragilis* gezogenen Weibchen stimmt in der Seitenansicht vollkommen zu der in *Les Arachn. de France* für *L. culminicola* Sim. gegebenen Zeichnung Fig. 38; die Fig. 37 zeigt einige geringe Unterschiede. Könnte das ♀ des *L. culminicola* Sim. nicht theilweise = *L. fragilis* (Thor.) sein?

Lephthyphantes tenebricola (Wid.) und *L. Mengei* m. Rev. O. P. Cambridge, der die Güte hatte viele meiner *Erigonen* und *Linyphien* zu revidieren, hält die als *L. Mengei* aufgeführte Art für den wahren *tenebricola*, den *tenebricola* m. aber für = *L. zebrinus* Mge. Doch ist *L. zebrinus* Mge. eine andere Art, welche auch bei Krakau vorkommt; das Paracymbium derselben ist eigenthümlich zusammengebogen und zeigt die von Menge in Tab. 39 D dargestellte Form nur

unter starker Pressung. Die Identität des *L. Mengei* m. mit *Bathyphantes pygmaeus* MGE dürfte keinem Zweifel unterliegen. Dieser Art, welche bisher unter den Synonymen des *L. tenebricola* aufgeführt wurde, habe ich einen neuen Namen gegeben, denn es ist eine eigene, von der in den *Remarks on Synon.* erwähnten *Linyphia tenebricola* leicht zu unterscheidende Art; in Galizien ist dieselbe in der Ebene und in der Hügelregion häufiger als *L. tenebricola.* (Ueber die Unterschiede beider Arten s. pag. 321).

Von *Porrhomma glaciale* (L. KOCH) unterscheidet sich meine *Erigone cacuminum* nicht. In der „*Linyphia*“ *glacialis* des Dr. L. KOCH konnte eine *Linyphia* im Sinne THORELL's um so eher vermuthet werden, als in derselben Arbeit ein anderes *Porrhomma* (*adipatum*) der Gattung *Erigone* zugezählt erscheint.

Eine dem *Porrhomma montigenum* (L. KOCH) überaus ähnliche Art, von demselben nur in den Geschlechtstheilen etwas verschieden, kommt in der Tatra vor.

E. SIMON hält die *Linyphia incilium* L. KOCH für = *Tmeticus pabulator* (CAMBR.). Es sind dies aber zwei recht verschiedene Arten; die erstere lebt — in Galizien — nur in der Ebene, die letztere ist ein Gebirgsthier. Ein sicheres Synonym des *pabulator* ist dafür die *Linyphia sudetica* FICK Meine Exemplare des *Tm. pabulator* wurden von Rev. O. P. CAMBRIDGE revidiert. — Der Name *pabulator* scheint um einige Monate älter zu sein als *L. sudetica.*

Zweifellos ist *Microneta Grouvellii* (CAMBR.) SIM. = *Erigone gulosa* L. KOCH. — An schwach gepressten Palpen überzeugt man sich leicht, dass der nach hinten und innen gekrümmte Fortsatz an dem Tarsaltheil nicht dem Bulbus selbst, wie es Rev. O. P. CAMBRIDGE und E. SIMON beschreiben, sondern der Lamina bulbi angehört (so auch nach Dr. L. KOCH's Beschreibung).

Die als *Scotinotylus aries* aufgeführte Art (pag. 269) ist vielleicht weder *aries* noch *Scotinotylus*. Die gesammelten Weibchen sind zwar den Weibchen der *Erigone aries* m. aus der Tatra äusserst ähnlich, ihr Cephalothorax scheint aber vorne etwas stärker verschmälert zu sein.

Meine *Erigone aries* kann ich nicht für synonym mit *Scotinotylus antennatus* (CAMBR.) halten. Das Männchen hat keine Furchen hinter den Augen, seine hornartigen Fortsätze zwischen den Mittelaugen scheinen viel kleiner zu sein als bei der letzteren Art. Das Sternum des Weibchens ist glatt und glänzend, bei der anderen Art nach E. SIMON matt und gerunzelt. Rev. O. P. CAMBRIDGE, der die *Erigone aries* gesehen hat, erklärte, dass ihm die Art unbekannt ist.

Erigone carpatica KULCZ. ist = *Tiso aestivus* (L. KOCH) Die in *Aran. n. in mont. Tatr. caet. coll.* auf S. 17. angegebenen Unterschiede existieren nicht. Dr. L. KOCH hat offenbar das Paracymbium für einen Fortsatz des Tibialgliedes gehalten. Auch finde ich die Augenstellung bei den Tiroler Exemplaren so, wie ich dieselbe nach dem einzigen in der Tatra gefundenen Männchen beschrieben habe. Doch werden die hinteren Mittelaugen, wie bei vielen anderen Arten, in ihrer Grösse und Lage wohl veränderlich sein.

Erigone tirolensis L. KOCH lebt auch in der Tatra.

Keine von den beiden in Tirol gefundenen *Coelotes*-Arten stimmt mit den in Galizien vorkommenden, von Dr. L. KOCH einst als *C. atropos* (WALCK.), *inermis* (L. KOCH) und *solitarius* L. KOCH bestimmten überein. Die eine, in den Alpen der Ortler-Gruppe gemeine Art ist vielleicht = *C. pastor* SIM.; die andere musste als neu beschrieben werden. Die bisher nicht berücksichtigten Unterschiede in den männlichen Palpen der mir bekannten Arten sind S. 341 angegeben.

Von der fraglichen *Cryphoeca carpatica* HERM. wurde leider nur ein Exemplar gefunden, ein ♀ mit abnormen linken Augen und einfärbigem Hinterleibe; auch unterscheidet

sich die Epigyne desselben von jener der Tatraer Exemplare; der Unterschied ist zwar gering und vielleicht nur individuell, jedenfalls muss aber die Bestimmung des Exemplares fraglich bleiben.

Bei dem einzigen erwachsenen Weibchen der *Tegenaria agrestis* (WALCK.) ist der Cephalothorax nur 5·2 mm. lang Tibia IV = I, die hintere Begrenzung der Vertiefung an der Epigyne ist nicht erweitert. Trotzdem dürfte das Exemplar doch zu dieser Art gehören. Die noch nicht abgebildete Epigyne findet man in der Fig. 61.

Micaria scenica SIM. Neben Weibchen, die mit der von E. SIMON gegebenen Beschreibung dieser Art übereinstimmen, fand ich zwei Männchen (unter dem Stilfser-Joch im Trafoier-Thale und im Suldenthale), die nach derselben Beschreibung nicht zu dieser Art gehören können. Vielleicht ist es die *M. alpina* L. KOCH; die Exemplare passen ziemlich gut zu der Beschreibung in *Les Arachn. de France.*

Prosthesima sarda (CAN.). Die Bestimmung ist insofern unsicher, als an dem Metatarsus II nur an der Basis Stacheln vorhanden sind. Die Fig. 62 u. 63 stellt die bisher noch nicht abgebildeten männlichen Palpen dar.

Pr. clivicola (L. KOCH). In der Fig. 65 ist die Epigyne dieser Art abgebildet. Die Identität der *Pr. clivicola* SIM. mit *Melanophora clivicola* L. KOCH scheint mir nicht über allen Zweifel erhaben zu sein.

Pr. apricorum L. KOCH. Die Fig. 66 stellt die Epigyne dieser Art dar (wenn meine Bestimmung richtig ist).

Drassus lapidicola (WALCK.) *var. macer* THOR. Zu dieser Varietät wurde ein kleines Weibchen gezählt, dessen vordere Augen die von Prof. THORELL für das Männchen beschriebene Lage haben.

Dr. Heerii PAV. Die Art, am Ortler recht häufig und neben *Micaria scenica* und *Coelotes pastor* für diese Gebirgsgruppe im Gegensatz zu den übrigen Tiroler Alpen — we-

nigstens nach den bisherigen Nachrichten über die Tiroler Fauna — sehr charakteristisch, kann dem von E. SIMON beschriebenen *Dr. hispanus* höchstens *pro parte* gleich sein. Vielleicht enthält *Dr. hispanus* SIM. zwei verschiedene Arten, wovon die eine den Alpen eigenthümlich ist, die andere aber in niedrigeren Gegenden vorkommt.

Oligolophus alpinus (HERBST) und *morio* (FABR.). Auf der Raxalpe in Nieder-Oesterreich sammelte Prof. B. KOTULA mehrere Männchen einer *Oligolophus*-Form, bei denen der Metatarsus III nur schwach verdickt und ganz schwach gekrümmt, die Tibia I unten auf der einen Seite mit ziemlich vielen, auf der anderen mit ganz wenigen Stacheln bewehrt ist, der Metatarsus I unten zahlreiche Stacheln besitzt. Diese Form steht zwischen den beiden Arten: *morio* und *alpinus* so in der Mitte, dass ich geneigt wäre, die Artrechte der letzteren zu bezweifeln.

Euscorpius sicanus (C. L. KOCH). Dieser Name wurde der betreffenden Art nur deshalb gelassen, weil sie offenbar unter demselben in dem Verzeichnisse von Dr. L. KOCH aufgeführt wurde. Die Beschreibung dieser Form (S. 349) wird wohl als Beweis dienen können, dass dieselbe mit keiner der genauer bekannten *Euscorpius*-Arten verbunden werden kann.

KRAKAU, 1887.
Verlag des Verfassers.

Universitäts-Buchdruckerei, unter der Leitung des A. M. Kosterkiewicz.

-27

MONSTRUM HERMAPHRODITICUM ERIGONES FUSCAE (BLACKW.).

POTWOREK OBOJNAKOWY PAJĄKA

ERIGONE FUSCA.

PODAŁ

WŁ. KULCZYŃSKI.

Z tablicą litografowaną.

Osobne odbicie z XIV tomu Rozpraw Wydz. matem.-przyr. Akad. Um.

W KRAKOWIE,
W DRUKARNI UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO,
pod zarządem Anatola Maryana Kosterkiewicza.
1885.

POTWOREK OBOJNAKOWY PAJĄKA

Erigone fusca (Blackw.).

(Tablica IV).

PODAŁ

Wł. Kulczyński.

Opisany niżéj potworny okaz pająka *Erigone (Gongylidium) fusca* (Blackw.) znaleziony został w Grudniu 1880 r. w Bieńkowicach, wsi leżącéj o 7 km. na południe od Wieliczki przez p. Jana Cieślika. Przechowany w spirytusie trochę zanadto rozwodnionym, przerzucany kilka razy przy sortowaniu zebranego razem z nim materyjału, doznał lekkich uszkodzeń, mianowicie utracił nieco włosów, a co gorsza, stał się nieprzydatnym do rozbioru anatomicznego, o czém się na okazach razem z nim zebranych i przechowanych przekonać można było. Z tego powodu, nie podzielając wcale zapatrywań tych, którzy wolą cieszyć się posiadaniem w zbiorze jakiéjś osobliwości, aniżeli zużyć ją z pewną korzyścią dla nauki, poprzestać przecież muszę na opisaniu powiérzchowném okazu.

Potworek ten jest w swoim rodzaju prawdopodobnie piérwszym, jaki dotychczas między pająkami został znale-

ziony. Przynajmniéj do r. 1866 podług Dr. A. GERSTÄCKERA[1]) na znaczną stosunkowo liczbę podobnych potworności u owadów nie było znanego ani jednego odpowiedniego przypadku dla pajęczaków, a jeden tylko dla skorupiaków. W późniejszych téż pismach nie zdarzyło mi się spotkać wzmianki o obojnakowym potworku pająka.

Po lewéj stronie okaz ma rozwinięte narzędzia płciowe samcze, po prawéj samicze, należy więc do obojnaków t. z. bocznych (*Hermaphroditae laterales*). Nieprawidłowe rozwinięcie jego okazuje się nie tylko w nierównéj wielkości obu połówek ciała, ale -- pominąwszy inne drobne niesymetryczności — przedewszystkiém w tém, że głaszczki różnią się pomiędzy sobą bardzo znacznie; lewy przekształcony jest jak zawsze u samców pająków w pomocnicze narzędzie rozrodcze, prawy, samiczy, żadnych śladów podobnego przystósowania nie okazuje i z budowy podobny jest do nóg, od których różni się przedewszystkiem liczbą członków mniejszą o jeden. Drugą w wysokim stopniu niesymetryczną częścią jest dolna strona nasady kałduna, zawiérająca w prawéj połowie dodatkowe narzędzia rozrodcze samicze, w lewéj zaś odpowiadająca budową téj części ciała u samców.

* * *

Tułogłowie jest niesymetryczne, dłuższe i szérsze po stronie prawéj niż po lewéj. Licząc od kréski ciemnéj leżą-

---

[1]) *Die Klassen und Ordnungen des Thierreichs*, tomu V część 1a, str. 203.

céj w linii środkowéj tułogłowia, wynosi szérokość połowy lewéj 0·35 mm., prawéj 0·38; długość od przodu oka przedniego środkowego do najdałéj w tył wysuniętéj części tylnego brzegu tułogłowia po prawéj stronie = 0·97, po lewéj 0·91, przyczém różnica w długości głównie polega na nieforemności tylnego brzegu, który mniéj więcéj o 0·06 wystaje daléj po stronie prawéj niż po lewéj, podczas gdy oko przednie środkowe prawe bardzo mało tylko jest wysunięte po za lewe. Obwód tułogłowia widzianego z góry podobny jest po obydwóch stronach; boki części tułowiowéj zaokrąglone, przechodząc w boki węższéj części głowowéj, tworzą bardzo płytką zatokę, któréj położenie i kształt trudno dokładnie wyznaczyć; zdaje się, że najgłębsze miejsca zatoki prawéj i lewéj leżą na téj saméj linii poprzecznéj, a różnica polega tylko na tém, że zatoka lewa jest trochę płytsza od prawéj. Brózdy oddzielające głowę od tułowia są prawie jednakowe; grzbiet tułogłowia nie przedstawia zresztą innych zagłębień jak tylko słabe zaciśnięcie wzdłuż brzegów części tułowiowéj i dołek podłużny na tylnéj pochyłości; ani te zagłębienia ani téż spłaszczenia leżące na tylnéj części tułogłowia niedaleko linii środkowéj ciała nie okazują się niesymetrycznemi. (Kréska ciemna zaznaczona przed dołkiem w fig. 1 nie jest zagłębieniem, jakie się u wielu pająków w tém miejscu znajduje; odpowiada ona tylko zgrubieniu oskórka chitynowego zfałdowanego w tém miejscu w listewkę znajdującą się wewnątrz tułogłowia i służącą za miejsce uczepienia mięśni).

Nieforemność w ustawieniu oczu niebardzo jest widoczna; przy słabszém powiększeniu, pozwalającém widzieć całe naraz tułogłowie, niebardzo ona uderza, gdyż polega na małém przesunięciu prawych oczu ku przodowi; przy silniejszych powiększeniach, któreby to przesunięcie dostatecznie uwydatniły, nie widać całego tułogłowia, nie ma się przeto miary do jego ocenienia. Jeżeli jednak ustawi się

tułogłowie podług położenia ciemnéj linii środkowéj i stylika łączącego tułogłowie z kałdunem tak, żeby oś jego leżała w linii od patrzącego wprost ku przodowi skierowanéj, a następnie — utrzymując oś ową w położeniu równoległém — przesunie się tułogłowie aż do pojawienia się oczu w środku pola widzenia, wtedy poznaje się niesymetryję po tém, że patrzącemu na ukośne nieco pole oczu wydaje się koniecznie, jak gdyby przy przesunięciu tułogłowia kierunek jego zmieniono. Różnice w wielkości oczu, tudzież w odległościach tychże od siebie nie są uderzające; może przez bardzo dokładne pomiary dałyby się wykazać, te jednak są wielce utrudnione przez to, że wypukłość oczu jest nieznaczna i łączy się nieznacznie z płaskiém otoczeniem.

Twarz widziana prosto od przodu nie okazuje się znacznie niesymetryczną, tylko zdaje się, że się ją widzi trochę z boku; oko przednie środkowe lewe leży bardzo mało co wyżéj niż prawe, boczne przednie prawe wydaje się większe od lewego, tworzy bowiem z osią podłużną ciała kąt nieco większy niż ostatnie. Podoczna część twarzy (*clypeus*) słabo zaklęsła, ile widzieć można jednako po obydwóch stronach; boki głowy okazują się widziane z przodu po stronie samczéj nieco bardziéj spadzistémi aniżeli po stronie drugiéj.

Szczękoroża (szczęki górne) są prawie równodługie, na 0·33, prawa zdaje się o bardzo mało dłuższa od lewéj, ale za to jest od niéj wyraźnie grubsza; największa jéj grubość wynosi 0·19, lewéj 0·17; kształt obydwóch prawie jednakowy, brzeg zewnętrzny słabo wypukły w górze, wklęsły w dole, brzegi wewnętrzne od nasady prawie do ²/₃ mało zakrzywione i słabo rozbieżne, niżéj mocno zaokrąglone przechodzą bez wyraźnéj granicy w brzeg szczękoroża końcowy. Zęby umieszczone koło końca szczękorożów na przednim brzegu brózdy szponowéj różnią się liczbą i ustawieniem; na lewém szczękorożu jest ich pięć, 3 więk-

sze, 2, t. j. piérwszy i ostatni, małe, wszystkie blisko siebie ustawione; na prawém zaś są tylko 4, szérzéj rozstawione, mianowicie najszérszy ustęp leży między 2 i 3.

Liczba ząbków zdobiących przedni brzeg brózdy szponowéj prawego szczękoroża jest prawdopodobnie nieprawidłową, powinno bowiem być ich 5; byćby jednak mogło, żem się tylko dopatrzeć nie mógł jednego z nich; zęby te bowiem są małe, oglądać je trzeba pod mikroskopem w świetle padającém z góry, a przytém szczeciny po nad niémi wyrastające niemałą są przeszkodą, a może téż środkowy ząbek został przypadkiem jakimś wyłamany. W każdym razie różnice pomiędzy szczękorożami nie są do tego stopnia wydatne, żeby po nich samych poznać było można, że prawe szczękoroże jest samicze, lewe samcze.

Spód tułogłowia mniéj niesymetrycznie się przedstawia niż górna strona. Prawa połowa mostka jest o niewiele szérsza od lewéj i trochę od niéj dłuższa, tak że brzeg tylny i przedni są nieco ukośne. Szczęki dolne nie różnią się widocznie kształtem ani wielkością, lewa jednakże widziana prosto od dołu zdaje się być mniéj wyciągniętą u nasady na bok, co prawdopodobnie pochodzi ztąd, że jest ona silniéj wygięta w kierunku poprzecznym aniżeli szczęka prawa. Bardzo wyraźnie przedstawia się w tułogłowiu widzianém od dołu nierówność szczękorożów, lewe z nich jest trochę mniejsze i trochę więcéj w tyle położone.

Głaszczek lewy odpowiada kształtem głaszczkom prawidłowych okazów samczych; odpowiednio przeznaczeniu swojemu ma on dwa ostatnie członki znacznie przekształcone: przedostatni (piszczelowy) rozszérzony jest ku końcowi niezbyt mocno i prawie jednostajnie i opatrzony na końcu po górnéj stronie dwoma wyrostkami, członek stopowy (ostatni) przeznaczony do czasowego przechowania nasienia i przeniesienia go w narzędzia rozrodcze samicy, nie przedstawia żadnych nieprawidłowości ani w samych częściach do tego

celu służących ani téż w łusce te części okrywającéj. Prawy głaszczek ma budowę prawidłowego głaszczka samiczego. Jego trzy ostatnie członki prawie równéj grubości, a coraz dłuższe, im bliżéj końca głaszczka, niczém osobliwém się nie odznaczają. Koniec członka ostatniego opatrzony tylko włosami, nie ma pazurka, znajdującego się u przeważnéj liczby pająków, ale nie w rodzaju *Erigone*.

Wymiary członków nóg są następujące:

1) nogi lewe.

1éj pary: udo 0·66, rzepka 0·26, piszczel 0·58, czł. piętowy 0·56, stopa 0·49.

2éj pary: udo 0·66, rzepka 0·26, piszczel 0·55, czł. piętowy 0·54, stopa 0·47.

3éj pary: udo 0·60, rzepka 0·24, piszczel 0·47, czł. piętowy 0·50, stopa 0·39.

4éj pary: udo 0·78, rzepka 0·25, piszczel 0·72, czł. piętowy 0·70, stopa 0·49.

2) nogi prawe:

1éj pary: udo 0·66, rzepka 0·26, piszczel 0·58, czł. piętowy 0·54, stopa 0·44.

2éj pary: udo 0·66, rzepka 0·26, piszczel 0·52, czł. piętowy 0·52, stopa 0·43.

3éj pary: udo 0·60, rzepka 0·24, piszczel 0·47, czł. piętowy 0·49, stopa 0·39.

4éj pary: udo 0·76, rzepka 0·26, piszczel 0·73, czł. piętowy 0·67, stopa 0·49.

Długość nóg po prawéj i po lewéj stronie jest więc prawie jednakowa; drobne różnice w znalezionych liczbach pochodzić mogą z niedokładności pomiaru, członki bowiem nóg po największéj części nie mają końców równo obciętych ale przeważnie ukośne, bądź na górnéj bądź na dolnéj stronie wydłużone, ztąd otrzymuje się różne wartości nawet dla tego samego członka mierząc go w różnych położeniach.

Najmniejszą wartość mają liczby podane dla rzepek, te są bowiem mocno wypukłe na górnéj stronie, która téż jest znacznie dłuższa od dolnéj. Osobliwą jest rzeczą ta równość prawie wszystkich członków nóg samczych i samiczych wobec nierówności innych części ciała; trudno jednak odważyć się na wysnuwanie z tego jakichkolwiek daléj sięgających wniosków.

Wyraźne i niedające się sprowadzić do błędów pomiarowych różnice zachodzą w długości członków stopowych dwóch piérwszych par nóg. Stopy samcze są dłuższe od samiczych, a nadto mają kształt odmienny, mianowicie są stopy samicze prawie równo grube od nasady blisko do końca, ledwie że zwężone, włosy na nich rzadsze i dłuższe, piérwsza stopa samcza jest lekko zgrubiała od nasady ku końcowi, w końcu znowu zwężona, włosy na niéj gęstsze i krótsze. Podczas gdy stopa samcza w najgrubszém miejscu ma w średnicy 0·07 mm., jest stopa samicza w miejscu odpowiedniém tylko na 0·055 gruba; u nasady są obydwie równo grube (0·055). Rzecz ta ma pewną doniosłość dla systematyki. W ostatnich czasach zajmując się systematyką nadzwyczaj obfitych w gatunki rodzajów *Erigone* i *Linyphia* wprowadził E. Simon w naukę kształt przednich stóp jako cechę rodzajową w grupie *Lophocarenini*, do któréj należy *Gongylidium fuscum*. Pobudzony znalezioną na opisywanym potworku różnicą stóp samczych i samiczych, porównywałem okazy prawidłowo rozwinięte pod tym względem i znalazłem, że różnica, o któréj mowa, istnieje także u nich. Prawdopodobnie okaże się, że i u innych gatunków rzecz się ma tak samo, a wtedy będzie trzeba maczugowatą postać przednich stóp — jako właściwość jednéj tylko płci — wykréślić z pomiędzy cech rodzajowych.

Kałdun, széroki na 0·88 mm., długi na 1·27, dość znacznie jest niesymetryczny. Prawa jego połowa jest większa od lewéj, tak że linija prosta poprowadzona od stylika łą-

cącego kałdun z tułogłowiem do kądzielników dzieli kałdun na dwie nierówne części, z których prawa tam, gdzie jest najszérsza, ma szérokości 0·47, lewa tylko 0·51; prowadząc zaś liniję od owego stylika ku tyłowi tak, żeby leżała symetrycznie tylko względem boków przedniéj części kałduna, dosięgnie się tylnego jego brzegu w miejscu, od którego ze wszystkiém na lewo leżą kądzielniki.

W rozkładzie rysunku, mało zresztą wyraźnego, tyle tylko jest niesymetryczności, że odpowiednio skrzywionéj osi podłużnéj kałduna leżą środki linij jasnych zdobiących grzbiet w tył wygiętych, przednich przerwanych w środku, tylnych całych, na linii krzywéj. Na brzusznéj stronie kałduna ciągną się od przetchlinki przed kądzielnikami położonéj dwie linije jasne poprzerywane, ku przodowi rozbieżne, a na zewnątrz od nich dwie inne silniéj rozbieżne, mniéj wyraźne; położenie ich wszystkich odpowiada domniemanéj osi podłużnéj kałduna.

Z kądzielników dolne różnią się pomiędzy sobą znacznie, przynajmniéj grubością; prawy ma długości mniéj więcéj 0·138, lewy 0.130, piérwszy u nasady grubości 0·095, drugi 0·080. Górne kądzielniki tak są położone i zasłonięte od dołu kądzielnikami dolnémi, od góry wyrostkiem nazywanym przez Mengego *uropygium*, że ich nie podobna dokładnie zmierzyć.

Przetchlinka położona przed kądzielnikami, mniéj więcéj na 0·15 széroka, mocno zgięta, obydwie połowy ma mniéj więcéj równe.

Przednia część kałduna mieści w sobie na spodniéj stronie po bokach płucotchawki, których wieczka uderzających różnic nie przedstawiają, a w środku narzędzia rozrodcze. Prawa strona ostatnich jest samicza, lewa według wszelkiego prawdopodobieństwa samcza, przynajmniéj nie ma w niéj części właściwych tylko samicom, położonych w małéj głębokości pod skórą i dla tego przez nią przeświecają-

cych. Za polem, przykrywającém u samic torebki nasienne, ciągnie się wzdłuż jego tylnego brzegu fałd skóry poprzeczny, dość széroki i wyraźny u samic, mało znaczny u samców. W okazie, o którym mowa, fałd ten prawidłowéj szérokości po prawéj stronie, zwęża się przeszedłszy na lewą połowę ciała i niknie w niewielkiéj odległości od środka. Samo pole płciowe ma oskórek chitynowy grubszy w prawéj połowie niż w lewéj; tak przynajmniéj wnosić trzeba z barwy ciemniejszéj tam niż tu. Granica grubszéj warstwy chityny leży w osi podłużnéj ciała, przynajmniéj brzeg tylny poła jest ciemno ubarwiony od prawego końca aż do środka, odtąd zaś jasny. Na prawéj połowie pola ciągnie się szczelina ciemno ubarwiona, w któréj leży ujście przewodu prowadzącego do torebki nasiennéj. Szczelina ta ma nieco nieprawidłowy kształt, przebiega mianowicie ku przodowi łukiem kierując się ku środkowi ciała, podczas gdy u prawidłowych samic tego gatunku biegnie ona prosto ku przodowi. Na zewnątrz od przedniéj części szczeliny widać ciemne dwie plamy; jedna bezpośrednio zetknięta ze szczeliną, czarniawa, odpowiada położonemu pod skórą przewodowi prowadzącemu do torebki nasiennéj, idącemu naprzód ku przodowi, następnie zwracającemu się ku tyłowi, gdzie wchodzi w tę torebkę; torebka nasienna przeświéca przez skórę jako plama czerwonawa okrągla, położona w pewnéj odległości od szczeliny.

Na prawéj połowie poła nie ma z tych rzeczy ani śladu; jest ona blada, bez znacznych zagłębień, tylko wzdłuż samego tylnego brzegu ciągnie się na niéj nieznaczna brózdka, łącząca się w połowie szérokości pola z jego brzegiem i ginąca. Prawdopodobnie brózda ta jest tylko płytkiém zfałdowaniem oskórka.

Po odgięciu pola płciowego okazuje się wejście do narzędzi rodnych wewnętrzych niesymetrycznėm, a tak prawdopodobną jest rzeczą, że rozbiór anatomiczny, gdyby był

możebny, wykazałby, że głębsze części tych narzędzi po prawéj stronie są samicze, po lewéj samcze. Ujście narzędzi rozrodczych nie leży w szparze odgraniczającéj od tyłu pole płciowe, ale w ścianie górnéj samego pola, tak że odgiąwszy pole, ile się da, widać za niém przewód prowadzący wgłąb, odgraniczony od brózdy owéj nowym fałdem skóry przyrosłym w obydwóch końcach bocznych od pola. Przewód rozciąga się znacznie daléj po stronie prawéj niż po lewéj, czyli fałd tworzący jego tylną i górną ścianę po lewéj stronie do pola płciowego znacznie bliżéj środka jest przyrosły niż po prawéj.

Tułogłowie w znacznéj części ogołocone z włosów; brzegi części tułowiowéj orzęsione są bardzo drobnémi włoskami, ile widzieć można jednakowémi po prawéj i po lewéj stronie. Na części głowowéj utrzymały się tylko dwie pary szczecin: nad oczami przedniémi środkowémi leżą 2 szczeciny trochę bardziéj między sobą zbliżone niż środki tych oczu, znacznie bliższe tych oczu niż tylnych środkowych, prawie równe; druga para leży na podocznéj części twarzy (*clypeus*), bliżéj oczu niż brzegu twarzy, blisko siebie, bliżéj niż środki oczu przednich środkowych, lewa z nich (samcza) zdaje się nieco wyżéj osadzona niż prawa i znacznie jest od niéj dłuższa. Szczękoroża (w części obtarte) mają długie szczeciny koło brzegu wewnętrznego, rozłożone odmiennie na jedném szczękorożu niż na drugiém. Pokrycie dolnych szczęk i mostka zdaje się jednakowe po obydwóch stronach. Uwłosienie nóg i kolce, o ile zachowane, mniéj więcéj jednakie po prawéj i lewéj stronie, z wyjątkiem stóp przednich, o których była mowa wyżéj. Włosy na nogach dość długie, niezbyt gęste; umieszczone na spodniéj stronie ud odznaczają się od innych — mianowicie znajdujące się koło końca ud — długością i tém, że są odstające. Na przednich rzepkach górny końcowy włos grubszy od innych, ale nieróżniący się od nich tyle, co odpowiednie kolce na nogach dalszych par,

mianowicie 3éj i 4éj. Piszczele od drugiego do czwartego mają tylko po jednym kolcu w piérwszéj połowie długości, niezbyt wielkim na piszczelach 2ich, długim i dość grubym na piszczelach 3 i 4ch. Na przednim piszczelu prawym znajdują się dwa kolce, na lewym widocznie oderwane. Głaszczek samczy, pokryty włosami różnéj długości, wydatnych szczecin nie posiada; na samiczym głaszczku dłuższy jest od wielu innych ale cienki włos umieszczony na końcu części rzepkowéj od góry, najwięcéj zaś uderzają wielkością dwie szczeciny na końcu części piszczelowéj, jedna na górnéj stronie, druga większa na wewnętrznéj, tudzież szczecina w połowie prawie długości na wewnętrznéj stronie części stopowéj umieszczona. Włosy prawéj i lewéj połowy kałduna nie przedstawiają różnic wydatnych, tylko na polu płciowém znajdują się w prawéj połowie 3 czarne szczeciny tworzące szereg podłużny, ukośny, krzywy, na przodzie pola tuż koło linii środkowéj ciała położony; odpowiednich szczecin na lewéj połowie nie ma.

Objaśnienie rysunków.

(Powiększenia podane w przybliżeniu.)

Tablica IV.

1. Tułogłowie i kałdun widziane z góry (powiększone 32).

2. Twarz widziana prosto z przodu (pow. 60). W rysunku wypadła wyniosłość na przedniéj stronie prawego szczękoroża, ozdobiona szczeciną, zbyt wielka; na lewém szczękorożu nie zaznaczono ostatniego ząbka, bardzo drobnego, znajdującego się w téjsaméj odległości od 4go ząbka, jak ten od 3go.

3. Tułogłowie od spodu (pow. 30).

4. Kałdun od spodu (pow. 27).

5. Głaszczka prawego trzy ostatnie członki widziane od wewnątrz (pow. 60).

6. Ostatnie dwa członki głaszczka lewego widziane z góry (pow. 77).

7. Ostatni członek tegoż głaszczka od dołu (pow. 77).

8. Stopy nóg piérwszéj pary, *a* lewa, *b* prawa (pow. 60).

9. Koniec kałduna widziany od dołu: dwa dolne kądzielniki, między niémi t. zw. *hypopygium*, przed niémi przetchlinka (pow. 60).

10. Pole płciowe w naturalném położeniu (pow. 60).

11. Ta sama okolica kałduna po odgięciu pola płciowego (pow. 60). Strzałka odpowiada linii środkowéj ciała.

Ein Zwitter der Erigone fusca (Blackw.).

Das beschriebene monströse Exemplar von *Erigone fusca* (Blackw.) wurde im Winter 1880 von Herrn J. Cieślik in Bieńkowice (7 Km. südlich von Wieliczka) gefunden. Es ist ein seitlicher Zwitter, und zwar ist die linke Hälfte männlich, die rechte weiblich.

Die rechte Hälfte des Cephalothorax ist länger und breiter als die linke (Breite: rechts 0·38 mm., links 0·35; Länge vom V M Auge zum Hinterrande: rechts 0·97, links 0·91), der Unterschied beruht vorwiegend auf der Unsymmetrie des Hinterrandes; die Gestalt desselben ist in Fig. 1 ersichtlich. Das Augenfeld ist schwach unsymmetrisch, die rechten Augen etwas mehr nach vorne gerückt als die linken; Unterschiede in der Grösse der Augen der einzelnen Paare sind kaum nachzuweisen. Der gerade von vorne gesehene Cephalothorax erscheint etwas schief, da die vordere Augenreihe in ihrer linken Hälfte einen nach hinten etwas stärker gekrümmten Bogen bildet und die Kopfseiten in der linken Hälfte etwas steiler abfallen als in der rechten.

Beide Mandibeln sind beinahe gleich lang (0·33), die rechte aber etwas breiter (0·19) als die linke (0·17); auch ihre Borsten — soweit dieselben erhalten — sind etwas anders vertheilt als die der linken [1]). Der vordere Klauenfalzrand trägt an der rechten Mandibel 4, an der linken 5 Zähnchen; die ersteren sind etwas grösser und stehen in etwas ungleichen Entferungen von einander; die letzteren sind alle von einander gleichweit entfernt, der erste und der letzte Zahn bedeutend kleiner als die 3 mittleren. Das Sternum ist unsymmetrisch (Fig. 3); die linke Maxille erscheint von unten gesehen kürzer als die rechte. Der linke Taster ist ein vollkommen normal entwickelter männlicher Taster (Fig. 6 und 7); an dem rechten, weiblichen, sind ebenfalls keine Anomalien nachzuweisen.

---

[1]) In der Fig. 2 wurde das borstentragende Körnchen an der rechten Mandibel etwas zu gross gezeichnet; auf der linken Mandibel ist das letzte Zähnchen aus Versehen weggelassen.

Die Glieder der Beine haben folgende Längen:

rechts, I: Femur 0·66, Patella 0·26, Tibia 0·58, Metatarsus 0·54, Tarsus 0·44, II: 0·66, 0·26, 0·52, 0·52, 0·43, III: 0·60, 0.24, 0·47, 0·49, 0·39, IV: 0·76, 0·26, 0·73, 0·67, 0·49,

links, I: 0·66, 0·26, 0·58, 0·54, 0·44, II: 0·66, 0·26, 0·52, 0·52, 0·43, III: 0·60, 0·24, 0·47, 0·49, 0·39, IV: 0·76, 0·26, 70·3, 0·67, 0·49.

Bemerkenswerth ist es, dass trotz der sonstigen Ungleichheit der beiden Körperhälften die einander entsprechenden Beinglieder gleiche Länge haben; ein deutlicher Unterschied besteht nur zwischen den Metatarsen und vor allem zwischen den Tarsen der beiden Vorderpaare. Auch in der Gestalt und der Behaarung weichen die letzteren von einander ab. Der linke Vordertarsus ist schwach keulenförmig, an der Basis 0·055, vor der Spitze 0·07 breit, der rechte dagegen mit Ausnahme der Spitze überall gleich dick (0·055); die Behaarung des männlichen Vordertarsus ist viel dichter und feiner als die des weiblichen. In Uebereinstimmung damit fand ich auch bei normal entwickelten Exemplaren der *Erigone fusca*, dass die Vordertarsen bei Männchen und Weibchen sich von einander in der eben angegebenen Weise unterscheiden; es wird durch weitere Untersuchungen festzustellen sein, ob die von Herrn E. Simon neulich als Gattungsmerkmal in Anwendung gebrachte keulenförmige Gestalt der Vordertarsen [1]) nicht auch bei anderen Arten nur eine Eigenthümlichkeit des einen Geschlechtes bildet.

Die Asymmetrie des — 1·27 langen, 0·88 breiten — Hinterleibes ist ziemlich bedeutend, die rechte Hälfte breiter und seitlich stärker gerundet als die linke; eine von dem Hinterleibsstiel ausgehende und den vorderen Theil des Hinterleibes in der Rückenansicht halbirende Linie lässt alle Spinnwarzen auf der linken Seite. Die rechte untere Spinnwarze ist 0·138 lang, die linke 0·130, die erstere an der Basis 0·095, die letztere 0·080 breit. Die Lage der übrigen Spinnwarzen lässt eine genaue Messung nicht zu. Die Deckel der Lungentracheen zeigen keine besonders auffallende Ungleichheit.

Recht anffällig ist dagegen die Asymmetrie des Geschlechtsfeldes. Die rechte Hälfte ist stärker chitinisirt, der Hinterrand von der Mitte an rechts dunkel, links hell; die auf der linken Hälfte liegende Spalte, in welcher der Eingang zu der Samentasche liegt, ist anomal nach innen gebogen, während sie bei normalen Weibchen gerade nach vorne verläuft; an der Aussenseite dieser Spalte sind zwei Flecke sichtbar: vorne ein läng-

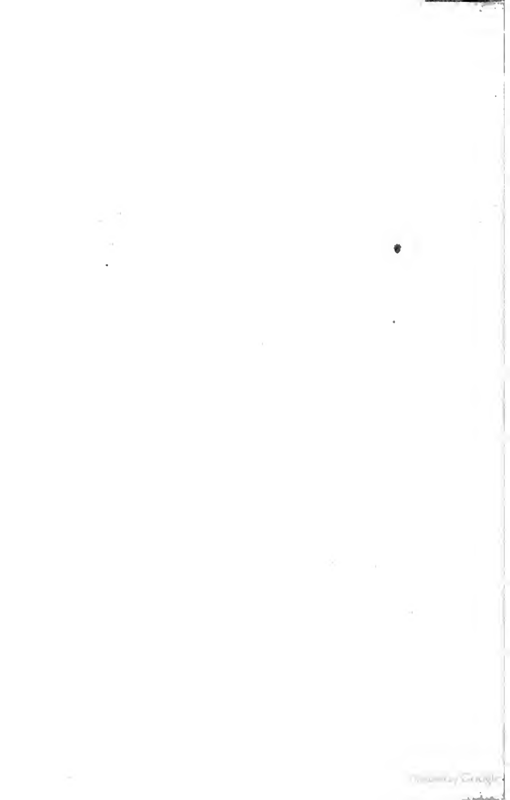
[1]) Les Arachnides de France, V, 3, pag. 458.

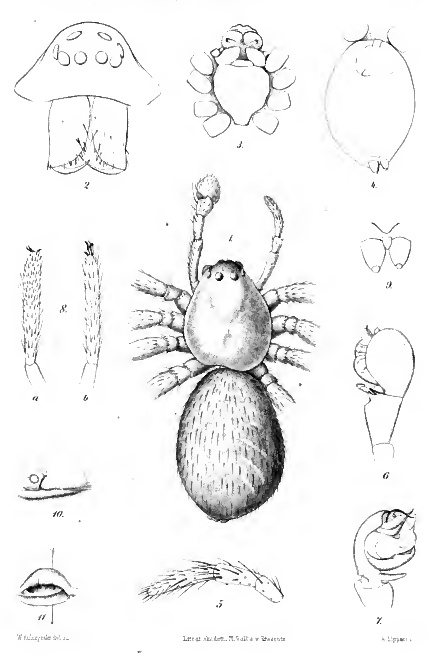
licher, schwärzlicher, bis an die Spalte reichender, — hinten ein runder, röthlicher, welcher von der Spalte etwas entfernt ist. Der letztere wird durch die unter der Haut liegende Samentasche, der erstere durch ihren Ausführungsgang gebildet. Die linke Hälfte des Geschlechtsfeldes zeigt von dem Allem keine Spur. Die hinter dem Geschlechtsfelde liegende Hautfalte ist in der rechten Hälfte breit, übergeht dann auf die linke Seite, wird hier schmäler und verschwindet. Wenn man das Geschlechtsfeld etwas aufhebt, kommt die Geschlechtsöffnung in dessen oberer Wand zum Vorschein (Fig. 11); diese ist ebenfalls unsymmetrisch, nämlich auf der rechten Seite viel breiter als auf der linken. (In der Figur giebt der Pfeil die Lage der Körpermittellinie an).

Die Farbenzeichnung des Hinterleibes entspricht in ihrer Vertheilung der muthmasslichen Lage der bogenförmig gekrümmten Längsachse desselben (Fig. 1).

In Bezug auf die — theilweise abgeriebene — Behaarung dürfte hervorzuheben sein, dass von den beiden unter den V M-Augen stehenden Haaren das rechte doppelt so lang ist als das linke, und dass auf der rechten Hälfte des Geschlechtsfeldes 3 schwarze Borsten in einer krummen Reihe ganz nahe an der Mittellinie liegen, dergleichen Borsten aber auf der linken Seite fehlen.

W. Kulczyński.

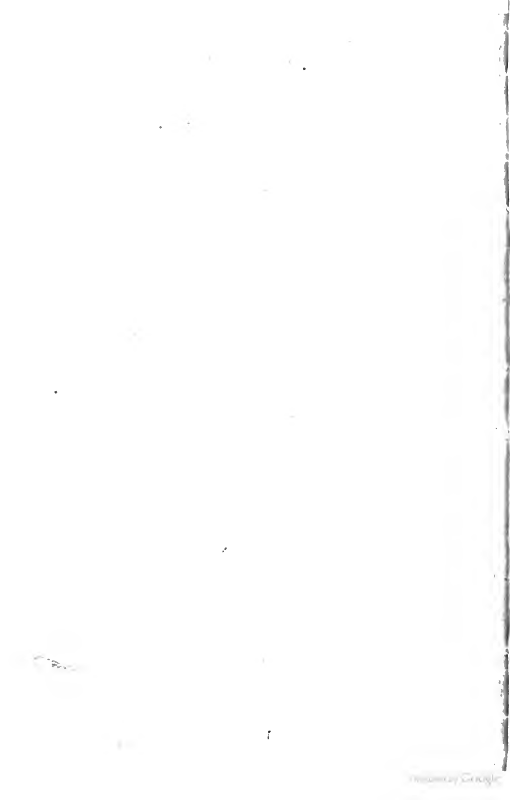




W. Kulczynski del. ad.

Litogr. akadem. M. Salba w Krakowie

A. Lippert l.



GALICYJSKIE PAJĄKI

Z RODZINY

SALTICOIDAE.

PODAŁ

WŁADYSŁAW KULCZYŃSKI.



KRAKÓW.
NAKŁAD AUTORA.

Druk Wł. L. Anczyca i Spółki, pod zarządem Jana Gadowskiego.
1890.



Osobna odbitka ze Sprawozdania gimnazyum św. Jacka za rok 1890.

Galicyjskie pająki z rodziny Salticoidae.

Podał

Władysław Kulczyński.

W r. 1884 podałem wykaz galicyjskich pająków, należących do wymienionej w napisie rodziny [1]). Przez pracę tę chciałem przyszłym pracownikom na polu naszéj arachnologii rzecz uprościć i ułatwić, wskazując w literaturze arachnologicznéj źródła użyteczne i niezbędne, uzupełniając tę literaturę pod względem synonimicznym czy opisowym wszędzie, gdzie zauważyłem pewne braki lub błędy, wreszcie zbiérając krytycznie w jednę całość wszystko to, co znaleść można w pismach naszych i obcych o naszéj faunie pajęczéj. Zamierzoną i rozpoczętą w ten sposób rewizyą caléj arachnofauny galicyjskiéj przerwać musiałem z powodu innych zajęć, o których jednak nie wątpię, że nadarzając mi sposobność poznania w naturze bardzo wielu obcych gatunków, znanych mi dawniéj jedynie z opisów — mniéj lub więcéj niedokładnych — wyjdą témsamém na korzyść zamierzonéj rewizyi, chociaż ją trochę opóźnią.

---

[1]) Przegląd krytyczny pająków z rodziny *Attoidae* żyjących w Galicyi. (Rozprawy i Sprawozd. Wydź. matem.-przyr. Akad. umiej. w Krakowie, tom XII). — Nazwę rodziny *Attoidae* zmienił Prof. T. Thorell na *Salticoidae* w r. 1887 *(Primo saggio sui ragni Birmani)* z powodu, że *Attoides* jest nazwą pewnego rodzaju pająków, a dlatego forma „*Attoidae*“ nie może być używaną jako nazwa rodziny. Zmiana ta byłaby niepotrzebną, gdyby ogólnie przyjęto uchwalone w roku przeszłym przez międzynarodowy kongres zoologiczny w Paryżu prawidła nomenklatury — co jednak nie wydaje mi się prawdopodobném.

Przed przystąpieniem do dalszego ciągu owéj rewizyi chciałbym obecnie pierwszą jéj część, odnoszącą się do *Salticoidów*, uzupełnić, uwzględniając nietylko zmiany zaszłe w tym dziale arachnologii od r. 1884, ale także usterki prac dawniejszych, które przedtém uszły méj uwagi. Na wstępie podaję kilka uwag nad arachnologiczną literaturą wogóle, które może nie będą całkiem bez użytku.

Niedostatki dotychczasowéj arachnologicznéj literatury poznałem dokładniéj niż przed rokiem 1884, układając tablice analityczne do oznaczania pająków węgierskich, przeznaczone do pracy rozpoczętéj przez Dra K. Chyzera w Satoralja Ujhely. Inaczéj ocenia się cudzą pracę, korzystając z niéj praktycznie i nie mając czasu na dochodzenia, czy autor dzieła, czy téż posługujący się tém dziełem winien, że trudno pogodzić rzeczy widziane z pisanymi, — inaczéj znowu, kiedy chcąc pracować na danych w nauce podstawach, jest się zmuszonym krok za krokiem sprawdzać te dane, zanim się je wcieli we własną pracę, jako uznaną i ogólną własność nauki.

Ktokolwiek miał do czynienia z zoologią opisową, choćby tylko w zamiarze oznaczenia (czy „określenia“, jak się mówi w Warszawie) jakiegoś okazu, przyzna, że z trudnościami spotykał się na każdym kroku. Trudności takie przypisuje się n. p. niedostatkowi zebranego materyału, brakowi książek, „lepszych niż te, którymi się rozporządza“, czasem przypuszcza się, że przedmiot jest trudny i głębszych wymaga studyów. Do tych rozmaitych, w naszych zwłaszcza stosunkach zbyt często rzeczywistych powodów dodać można jeszcze jeden: niski stan zoologii opisowéj wogóle.

Nie tu miejsce rozpisywać się nad tym stanem, jego przyczynami i skutkami; rozrosła się zresztą systematyka zoologiczna do tego stopnia, że o jéj niedostatkach mówiąc, nie pokusiłby się zapewne nikt o uwzględnienie całego przedmiotu, chybaby chciał wykazać w kilku ogólnikach, że jak jednostronnym był niezbyt dawny kierunek zoologii prawie wyłącznie opisowy, tak téż pomiatanie tym kierunkiem, z jakiém dziś zbyt często spotkać się można u powołanych i niepowołanych anatomów porównawczych, znowu do celu nie prowadzi, a ustąpić powinno harmonijnemu rozwojowi wszystkich gałęzi zoologii.

Pająki nie cieszą się szczególną sympatyą zoologów, choć na nię zasługiwałyby z wielu względów. Niezupełnie łatwe do zbiérania, trudniéj się przechowują niż n. p. owady, a w zbiorach przedstawiają się tak, że ich nawet porównywać nie można z chrząszczami czy motylami. Dla tych, wprawdzie całkiem nie naukowych, ale — nie wątpię — rzetelnych powodów, liczba arachnologów czy arachnografów, rozrzuconych po wszystkich częściach świata, dochodzi zaledwie paru dziesiątek i długo zapewne jeszcze mierzyć się nie będzie mogła z zastępami zbiérających i piszących koleoptero- lepidopterologów i t. d. Ubogą też stosunkowo okaże się literatura arachnologiczna, jeżeli ją oceniać będziemy nie podług liczby tytułów mniejszych i większych prac [1]), ale podług treści.

Dotkliwie daje się uczuć brak dzieł szerszego zakroju (monografij czy opisowych faun całych krajów), w którychby można znaleść zestawione wiadomości dawniejsze, w dany zakres wchodzące, a przynajmniéj w miarę możności krytycznie przerobione i do chwilowego stanu nauki dostosowane. Pod tym względem uczynili zadość słusznym wymaganiom czasu tylko szwedzi [2]) i anglicy [3]). Wskutek tego trzeba prawie przy każdéj pracy oglądać się niemal na całą literaturę dawniejszą, przyczém kierować się tytułami rozpraw byłoby rzeczą nieporadną, w obecnym bowiem stanie literatury nie można być pewnym, czy n. p. w jakiéj pracy o pająkach zebranych na Sumatrze nie znajdzie się wiadomości, że galicyjskie gatunki *Hasarius arcuatus*, *falcatus* i t. d. nie należą do rodzaju *Hasarius* ale *Ergane*. Utrudnia to rzecz bardzo, zwłaszcza, jeżeli nie ma się sposobności korzystania z bibliotek przynajmniéj miernie zaopatrzonych w peryodyczne i zbiorowe pisma zoologiczne.

---

[1]) Spis prac z zakresu systematyki pająków podał Prof. Dr. T. Thorell w dziełach: *On European Spiders*, Upsala 1869-70, str. I-XXII i 234—235, i *Remarks on Synonyms of european Spiders*, 1870-73, str. 584—589. Prace z lat 1861-80 zestawione są w Dra O. Taschenberga *Bibliotheca zoologica II*; tytuły prac z ostatnich lat, od r. 1878, podaje lipski *Zoologischer Anzeiger*.

[2]) T. Thorell, *Recensio critica aranearum, quas descripserunt Clerckius, Linnaeus, De Geerus*. Upsala 1855-56.

Id., *Om Clercks original-spindelsamling*. 1858.

Id., *Remarks on Synonyms* &c.

[3]) O. P. Cambridge, *The Spiders of Dorset, with an Appendix containing short descriptions of those British species not yet found in Dorsetshire*. Sherborne 1879-81.

Pracujący nad systematyką czy geografią pająków naraża się, nie uwzględniając całéj dawnéj literatury do ostatnich możliwych granic, na „odkrywanie“ dawno opisanych gatunków i dawno zapisanych faktów z geografii zwierząt. Z drugiéj strony t. zw. korzystanie z téj dawnéj literatury zbyt często nazwaćby należało nie korzystaniem, ale ciężkim mozołem, który dobrze jeszcze, jeżeli nie wyjdzie na prostą stratę czasu.

W przeciwieństwie do niektórych gałęzi zoologii, mozolących się — często bez należytego skutku — nad wyszukaniem i odpowiedniém wyzyskaniem cech t. zw. gatunkowych, arachnologia ma zadanie ograniczania gatunków stosunkowo nadzwyczaj ułatwione: łatwo jest jéj poznać się na podrzędnych zmianach barw, kształtów, wielkości, gdy znajduje cechy pierwszorzędnego znaczenia w narzędziach rozrodczych nieskończenie urozmaiconych, a przecież w obrębie każdego gatunku stałych, jeżeli nie bezwzględnie, to przynajmniéj w jasnych granicach. Po tych cechach odróżnia dziś arachnologia całe szeregi gatunków niepozornych, n. p. w rodzaju *Erigone*, o których obfitości dawniejsi pisarze pojęcia nawet nie mieli; w tych cechach znajdą się — zdaniem mojém, opartém na dość gruntownych, choć niedokończonych poszukiwaniach — znakomite skazówki co do rzeczywistego powinowactwa gatunków, rodzajów i t. d., chociaż to dzisiaj niektórym arachnologom wydaje się nieprawdopodobném. Nieuwzględnianie tych cech było głównym błędem dawnéj arachnografii, niedostateczne ich uwzględnianie uważam stanowczo za najważniejszy niedostatek dzisiejszych prac [1]).

Tak pod tym, jak i pod każdym innym względem w arachnologii za granicę pomiędzy czasami dawnymi a dzisiejszymi uważać trzeba lata 1869—1873, w których wydał Prof. Tamerlan Thorell swoje: *On European Spiders* i *Remarks on Synonyms of European Spiders*. Nie chcę tymi słowami ubliżać autorom, którzy przed owym czasem pisali, są bowiem pomiędzy nimi pierwszorzędne znakomitości i z zasług i z poświęcenia; lekceważenie wszystkich dzieł zprzed roku 1869, dlatego tylko, że dawniejszą na sobie noszą datę, byłoby chyba dowodem nieznajomości rzeczy. Ale dowód na

[1]) Porówn: Przyczynek do tyrolskiéj fauny pajęczaków, tom XVI Rozpraw i Sprawozd. Wydź. mat.-przyr. Akad. um., str. 246-9 i wyciągu niemieckiego str. 2—3.

to, że od wymienionych pism Thorella zaczęły się dla arachnologii nowe czasy, znajdzie każdy w pracach różnych arachnologów, nawet i takich, którzy poprawiając Thorella w drobnostkach, radziby światu okazali, że sobie, nie komu, postęp zawdzięczają.

Bałamutna nomenklatura, opisy gatunków nieraz trudnych do odróżnienia, a przecież także, że z nich czasem niewiele więcéj dowiedzieć się można, jak, że autor miał przed sobą rzeczywiście pająka a nie roztocza n. p., rodzaje tak rozległe i nieokreślone, że od nich krok tylko jeden do zmięszania tysięcy gatunków w jednę stajnię Augiaszową pod nazwą *Aranea* L. czy *Araneus* Cl., to znowu drobne grupy gatunków łączonych w jeden rodzaj dlatego tylko, że autorowi wydawały się podobne, choć w rzeczywistości nic ze sobą wspólnego nie mają, i t. d. — oto szkopuły, o które rozbijają się zbyt często nietylko zamiary tego, kto bierze dawniejsze prace arachnologiczne w rękę w celu ich „wyzyskania", ale i najlepsze chęci człowieka sięgającego do tych źródeł na to, aby uznać i uczcić pracę innych, ocenioną podług miary ich czasów i ich środków.

Od lat dwudziestu w arachnologii zaczęły się w ogólności nowe czasy; w o g ó l n o ś c i tylko, bo nie brakło i późniéj anatomów, którzy nie uważali za rzecz koniecznie potrzebną dowiedzieć się pierwéj dokładnie nazwy zwierzęcia, zanim je rozebrali, ani nie brakło kompilatorów, zestawiających tablice analityczne dla szerszego użytku na podstawie prac dawniejszych, z pomiędzy których starannie wydzielili wszystko to, co właśnie zasługiwało na uwzględnienie. Komu zatém trzeba byłoby dowiedzieć się nazwy pająka jakiegoś, ten gdy weźmie za podstawę dzieła z ostatnich lat dwudziestu a dojdzie do zamierzonego celu, mniéj więcéj może przypuścić, że w błąd nie popadł, używając w razie potrzeby pism dawniejszych, pamiętać winien o wspomnianym wyżéj przełomie w arachnologii. Że jednak pomiędzy przyrodnikami bywają zdolniejsi i mniéj zdolni, lepsi i gorsi obserwatorowie, pilniejsi i mniéj pilni, że daléj trafiają się bogate zbiory i muzea przystępne tylko miernym pracownikom i naodwrót znakomici pracownicy z ubogimi zbiorami, — nic dziwnego, że nie wszystko, co po roku 1870 wydrukowano, jest prawdziwém i dobrém.

* * *

Znakomicie postąpiła arachnologia ostatnimi czasy, między innymi, w rozdziale gatunków na rodzaje, to rozbijając zbyt obszerne dawne rodzaje złożone z form nadto różnorodnych, to określając ściślej inne, o których często powiedzieć można, że dawniejsi autorowie tworząc je, kierowali się chyba tylko przeczuciem. W rodzinie *Salticoidae*, złożonéj z gatunków żyjących mniéj skrycie niż wiele innych, stąd więcéj w oko wpadających i zastąpionych w zbiorach podróżników stosunkowo najobficiéj, zrzucali dawniejsi pisarze prawie wszystko w jeden rodzaj „*Attus*“ lub „*Salticus*“. C. L. Koch podzielił tę rodzinę na dość znaczną liczbę rodzajów, ale nie doszedł do ich ścisłego określenia. Chociaż późniejsi mnóstwo tych „*Attusów*“ dokładniéj zbadali i rozrzucili w rodzaje ściśléj określone, cięży jeszcze na arachnologii pozostała czereda w liczbie 220 — podług mojego katalogu, niezupełnego, bo dotąd nie udało mi się jeszcze ani zakupić ani pożyczyć kilku dzieł większych, jak Nicoleta fauny chilijskiéj i rozmaitych prac drobniejszych, n. p. Blackwalla, utopionych w nieprzystępnych dla mnie pismach zbiorowych.

W r. 1867 napisał Eug. Simon w Paryżu monografią europejskich gatunków téj rodziny, a już w r. 1869 jéj rewizyą. Skazówki do ocenienia téj pracy znajdzie czytelnik rozrzucone tu i ówdzie w pismach Prof. Thorella; w każdym razie zaliczyć ją wypada do dawniejszego okresu arachnologii.

Prof. Thorell podał w *On European Spiders* podział *Salticoidów* europejskich na rodzaje, oświadczając wyraźnie, że wyniki swéj pracy, oparte na niedostatecznym materyale, uważa tylko za tymczasowe. Nie pozostała bez skutku ta praca, która zresztą najsurowszego sędziego znalazła niewątpliwie w autorze samym.

Wspomniony wyżéj monograf *Salticoidów* wystąpił w r. 1876 z nowym podziałem rodzajowym téj rodziny w III tomie dzieła *Les Arachnides de France*, któremu po Thorellowych pracach w nowszéj arachnologii — w zakresie fauny europejskiéj — bądź co bądź piérwsze trzeba przyznać miejsce. Podług autora (porówn. uwagę na str. 3, *l. c.*) należałoby pracę tę uważać niemal za powtórzenie tego, co znajdujemy w „Monografii“ i „Rewizyi“, ze zmianami pod względem formy tylko znacznymi, w treści drobnymi. Sądzę, że o téj sprawie znacznie odmienne zdanie wyrobi sobie każdy, kto nie cofnie się przed mozolném śledzeniem wewnętrznego rozwoju arachnologii w latach ostatnich. — Drobne zmiany i do-

datki do wymienionego systemu E. SIMONA znaleść można w innych pismach tegoż autora, który w przeciągu 26 lat wzbogacił literaturę arachnologiczną bardzo znaczną liczbą prac (znacznie ponad 100), odnoszących się do wszystkich prawie działów systematycznych i do fauny najrozmaitszych krajów.

Na długo zapewne pozostaną *Les Arachnides de France* najważniejszym podręcznikiem dla każdego zbierającego i oznaczającego pająki w Europie. Po tém dziele pojawiły się tylko jeszcze dwie ważniéjsze prace, do których uciécby się można w sprawie rodzajowego oznaczenia europejskich *Salticoidów:* hr. EUG. KAYSERLINGA zestawienie analityczne australskich rodzajów téj rodziny w *Die Arachniden Australiens* [1]) i *On the Genera of the Family Attidae* G. W. i E. G. PECKHAMÓW (Milwaukee 1885).

Niewiele miałem sposobności do sprawdzenia, o ile praca hr. KEYSERLINGA odpowiada wymaganiom, jakie do tego rodzaju zestawień mieć można pod praktycznym względem; australskich pająków bowiem wogóle widziałem niewiele, a między nimi *Salticoidów* stosunkowo bardzo mało. Nie wątpię przecież, że system *Salticoidów* — choćby tylko australskich — okaże się w naturze zawilszym, aniżeli przedstawia się w tablicy hr. KEYSERLINGA: rozcinając tę rodzinę zwierząt na 2, 4, 8 i t. d. części, a zawsze tylko na podstawie jednéj cechy, niepodobna chyba dojść do naturalnych rodzajów. Pomiędzy cechami użytymi w owéj tablicy są téż i takie, które — zmienne nietylko w obrębie jednego rodzaju, ale nawet w obrębie niektórych europejskich gatunków (t. j. inaczéj przedstawiające się u samców, inaczéj u samic) — nie mogą same przez się, bez poparcia czy ograniczenia innymi cechami, służyć za stanowcze drogoskazy w powikłanym i krętym systemie *Salticoidów.* Zresztą dla galicyjskich Salticoidów tablica hr. KEYSERLINGA małe tylko może mieć praktyczne znaczenie: z 46 rodzajów, które

[1]) Dzieło to pozostało niedokończone. Rozpoczął je w r. 1871 Dr. L. KOCH w Norymberdze, pomiędzy niemieckimi arachnologami w zakresie szczegółowéj systematyki piérwsza powaga; jego rozległéj wiedzy i rzadkiéj uczynności zawdzięcza także Galicya, że w zakresie jéj fauny pajęczéj dyletantyzm i dobre chęci nie zagłuszyły rzetelnéj wiedzy. Po Drze L. Kochu, gdy podobnie jak jego ojciec C. L. KOCH, autor dzieł *Die Arachniden* i *Deutschlands Crustaceen, Myriopoden und Arachniden,* oślepł prawie nad pająkami, podjął pracę w r. 1881 hr. KEYSERLING, znakomity znawca fauny amerykańskiéj. Ostatni zeszyt wymienionego dzieła wyszedł w r. 1887. Hr. Keyserling zmarł w roku przeszłym.

zawiera, 7 tylko żyje w Galicyi; brak w niéj 12-tu naszych rodzajów, a pomiędzy nimi najobfitszych w gatunki.

Peckhamów praca jest przedewszystkiém kompilacyą, sumienną i dokładną, dlatego użyteczną, ale jak kompilacya, w ogóle nie lepszą od pism, z których czerpie. Podaje ona tylko podział rodziny na rodzaje i dyagnozy rodzajów, gatunków nie uwzględnia; dla oznaczeń gatunkowych znajdzie się więc w téj pracy tylko skazówki, mniéj lub więcéj ogólne, ułatwiające w rozmaitym stopniu używanie pism dawniejszych, o które jednak ostatecznie oprzeć się trzeba.

Posługując się wyżéj wymienioną pracą E. Simona, można w wielu przypadkach wyszukać prawdziwą nazwę gatunku, zwłaszcza, jeżeli skądinąd zna się już pewną ilość form. Początkującego jednak sprowadzi ta praca często na bezdroża, równie jak i tego, któryby znając już przedmiot mniéj więcéj, brał rzeczy ściśle tak, jak są napisane. Przypuszczam, że autor rozporządzający kolosalnymi zbiorami, bez trudu może wykrywać prawdziwe stósunki powinowactwa systematycznego tam, gdzie inny, mający do czynienia z materyałem niedostatecznym, nawet przy usilnéj pracy żadnego wyjścia znaleść nie może. Inna jednakże jest rzecz dostrzéc, że pewna grupa gatunków należy do jednego naturalnego rodzaju, a inna rodzaj ten dokładnie określić i na wszystkich jego gatunkach sprawdzić, czy się stosują do napisanéj dyagnozy rodzajowéj. Z analitycznych tablic Simona odnosi się czasem takie wrażenie, jak żeby autor podzieliwszy gatunki na rodzaje, z każdego rodzaju wziął do ułożenia tablicy po jednym tylko gatunku. Niesłychane ułatwienie sobie pracy w ten sposób prowadziłoby jednak tak oczywiście do niedokładności i błędów, że nie mogę posądzać autora o podobną metodę. Przypuszczam raczéj, że źródła błędów są inne, więcéj przypadkowe, trudniejsze do przewidzenia [1]). Niejedno dałoby się

[1]) W „*Arachnides recueillis par M. Weyers à Sumatra*", str. 5, podał E. Simon, że u gatunków *Ergane arcuata, falcata, laetabunda, iucunda,* i i. uzbrojony jest piszczel 4téj pary nóg na grzbiecie u nasady kolcem. Tak jest rzeczywiście u samców wszystkich znanych mi gatunków w rodzaju *Ergane*, t. j. u wymienionych cztérech i jeszcze jednego, nieopisanego, z Syberyi wschodniéj; ale kolca tego brak samicom wszystkich tych gatunków. Widocznie rozszerzył E. Simon spostrzeżenie zrobione na samcach, także na samice, nie przypuszczając, żeby obie płci mogły się różnić w ubrojeniu tylnych nóg.

wytłumaczyć złudzeniem czy podmiotowymi błędami w zmysłowych spostrzeżeniach. Błędów takich często trudniéj uniknąć, niżby się zdawało. Oceniając „na oko“ wymiary pola ocznego u *Salticoidów* otrzymywałem często wypadki niezgodne z podaniami Simona; gdym następnie zajął się tą rzeczą gruntowniéj, przekonałem się zapomocą pomiarów mikrometrycznych, że własnym oczom dowierzać nie mogę; dla uniknienia błędów obmyśleć trzeba było osobne środki. Ostatecznie okazało się jednak, że spostrzeżenia Simona w ogóle są jeszcze więcéj błędne, niż były moje robione „na oko“, bez użycia owych środków ostrożności.

Zresztą błędy, choćby z najrozmaitszych źródeł płynące, na wartość pracy wpływają jednakowo. Błędów nie brak w *Les Arachnides de France*, przedewszystkiém w tablicach analitycznych do oznaczania rodzajów i gatunków, a zatém właśnie w tych częściach, w których błędy może najdotkliwiéj dają się uczuć. Tablice takie nie wchodzą właściwie w zakres systematyki, w ściślém znaczeniu słowa; zato téż wolno im posługiwać się cechami całkiem dowolnymi, nawet nie mającymi dla systematyki prawie żadnego znaczenia. Ich celem jedynym: temu, kto zwierzę jakieś chce oznaczyć, oszczędzić straty czasu połączonéj z przeglądaniem setek czy tysięcy opisów gatunkowych, rodzajowych itd. Są tedy tablice analityczne jakby systemem sztucznym, któremu pozwala się chodzić drogami choćby najbardziéj krzywymi, byle zawsze doprowadził do należytego punktu w systemie naturalnym. Każdy błąd w tablicy takiéj wywołuje stratę czasu, w ogólności tém większą, im wyższe są kategorye systematyczne, do których tablica się odnosi: szkodliwsze są złe tablice do oznaczania rodzajów, niż mylne tablice do oznaczania gatunków itd. Niewdzięczném dlatego w wysokim stopniu jest układanie tablic analitycznych: każdy wyjątek, każda nieprawidłowość — o któréj w systematyce dość jest wspomnieć mimochodem — przedstawia tu osobną przeszkodę, często więcéj trudności sprawiającą, aniżeli wyzyskanie dla tablicy zasadniczych wyników danych przez systematykę. Wobec tego niesprawiedliwością byłoby zapewne oceniać zasługi systematyków podług wartości tablic przez nich zestawionych.

Galicyjskie rodzaje Salticoidów.

Ponieważ wydaje mi się prawdopodobném, że w dotychczasowéj literaturze arachnologicznéj nie ma dzieła, podług którego możnaby rodzaje galicyjskich *Salticoidów* oznaczać dość pewnie a przytém nie z większymi trudnościami, niż tego wymaga sama natura przedmiotu, podaję tutaj przegląd tych rodzajów, uwzględniający — z niewielu wyjątkami — tylko galicyjskie gatunki [1].

1. Rodzaj *Salticus* odróżnia się od wszystkich innych naszych Salticoidów głową wyniesioną ponad tułów.

2. Z pozostałych 18-tu rodzajów dwa: *Leptorchestes* i *Synageles*, do poprzedniego podobne z powodu szczupłego ciała, nóg — przynajmniéj z wyjątkiem 1-éj pary — cienkich, odwłoku mniéj lub więcéj przewężonego (są to formy określane zwykle, jako „podobne do mrówek"), różnią się od 16-tu innych rodzajów czworobokiem oczu dłuższym niż szerokim. U reszty jest ten czworobok, t. j. pole ograniczone stycznymi zewnętrznymi poprowadzonymi do widzianych z góry oczu przednich bocznych i oczu tylnych, — szerszy niż długi. W ten sposób, zdaje mi się, lepiéj jest zacząć rozdział Salticoidów na rodzaje, aniżeli to zrobił E. Simon. Zwłaszcza do cech wziętych przez tego autora z kształtu mostku *(sternum, plastron)* mało mam zaufania; przypuszczam nawet, że one okażą się często błędnymi, chociaż stanowczo tego powiedzieć nie mogę, a wnoszę tak tylko z licznych zawodów, jakie mnie spotkały w innych grupach przy sprawdzaniu opisywanych wymiarów mostku. Dla odróżnienia rodzajów: *Leptorchestes* i *Synageles* lepiéj będzie w każdym razie oprzéć się — w dodatku do odmiennego kształtu

---

[1]) W przeglądzie tym, mającym na celu jedynie praktyczne rozpoznawanie rodzajów, grupują się te rodzaje w następujący sposób:

|1. *Salticus.*
|1:|2. *Leptorchestes, Synageles.*
|2:|3. *Neon, Ballus, Oedipus.*
|3:|4. *Aelurillus, Ergane, Pellenes.*
|4:|5. *Epiblemum.*
|5:|6. *Marptusa.*
|6:|7. *Dendryphantes, Pseudicius.*
|7:|8. *Phlegra.*
|8:|9. *Philaeus.*
|9:|10. *Heliophanus,*
|10:|11. *Yllenus.*
|11: *Attus, Euophrys.*

wargi dolnéj — o kształt czworoboku ocznego (wyraźnie szerszego z tyłu niż na przedzie w rodzaju *Leptorchestes*, nie szerszego albo ledwie że szerszego w rodz. *Synageles*), aniżeli o szerokość mostku i bioder nóg średnich, które bez mikrometru i mikroskopu oceni się zapewne najczęściéj mylnie.

3. Dzieląc — za Simonem — dalszych 16 naszych rodzajów na dwie grupy podług długości głowy i tułowiu, nie napotyka się pospolicie na wątpliwości. Ale już dla węgierskich rodzajów dobrze jest określić rzecz wyraźniéj: porównywać nie nieokreśloną „część głowową“ z „częścią tułowiową“, lecz długość czworoboku ocznego z długością dalszéj części tułowia, obojga widziaunych prosto z góry (pierwszy nie jest krótszy od drugiéj w rodzaju *Ballus* itp., wyraźnie krótszy w rodz. *Attus* itp.), a nadto obwarować tę cechę, na przypadki wątpliwości, inną: w pierwszéj grupie, piszczel III[1]) wraz z rzepką krótszy jest od odpowiednich członków IV-éj pary nóg, członek piętowy IV kolców wyraźnych nie posiada, chyba na końcu; w wątpliwych formach drugiéj grupy albo wymienione członki III dłuższe są od IV, albo członek piętowy IV kolcami opatrzony jest nietylko na końcu. Z grupy pierwszéj (*Ballus* itd.) znam z opisanych przez Simona tylko rodzaje *Ballus* i *Neon*, nie znam: *Eris* (obecnie *Ericulus*) i *Neera (Neaetha)*. Mylna jest cecha służyć mająca podług Simona do odróżnienia tych dwu skupień (*Ballus-Neon* i *Eris-Neera*), przynajmniéj o tyle, że w pierwszém z nich nie zawsze są nogi III całkiem bezbronne.

Neon, z którego znam 3 gatunki, różni się od rodzaju *Ballus*, jak Simon podaje, czworobokiem oczu „nie rozszerzonym“ ku tyłowi; dla tych, którzy nie mieliby dosyć form do porównania, nie będzie zbyteczném dodać, że w rodzaju *Neon* bywa wprawdzie tylny szereg oczu nieco szerszy od przedniego, ale różnica jest tak mała, że odległość zewnętrznych brzegów oczu przednich bocznych jest większa (w rodzaju *Ballus* mniejsza), aniżeli odległość wewnętrznych brzegów oczu tylnych. Podanych tutaj w *Les Arachn. de France* cech wziętych z szerokości mostku, nie tykam. — Rodzaj *Ballus* nieźle może będzie, za przykładem Mengego, rozbić na dwa: *Ballus* i *Oedipus*; piszczel III bowiem jest u ostatniego na przedniéj stronie koło środka długości uzbrojony kolcem (podo-

[1]) Liczbami I—IV oznaczam za przykładem Simona pary nóg od 1-éj do 4-éj.

bnie, jak bywa, a może i jest zawsze, w rodzaju *Neon*), u pierwszego bezbronny; oczy drugiego szeregu leżą u ostatniego ledwie o $^1/_3$ bliżéj, u pierwszego zaś 2 razy bliżéj oczu przednich bocznych aniżeli oczu tylnych. Mniejsze znaczenie ma obecność na ciele w rodzaju *Oedipus* łusek mieniących się, a brak ich w rodz *Ballus*. Czy rozdział ten da się utrzymać dla form egzotycznych, nie wiem, znam bowiem z obydwu rodzajów tylko po jednym gatunku (*Ball. depressus* i *Oed. aenescens*).

4. Z trzynastu dalszych rodzajów oddziela E. Simon od reszty drobną grupę (*Marptusa* i *Hyctia*, któréj u nas nie ma) na na téj podstawie, że u niéj biodra przednie są do siebie całkiem zbliżone; u reszty zaś oddalone o szerokość wargi. W „Przeglądzie krytycznym“ (str. 67) zwróciłem uwagę na to, że z cechą tą trzeba być ostrożnym, ważną ona bowiem jest tylko dla okazów całkiem dorosłych; z niedorosłymi zajdzie się podług tablicy w *Les Arachn. de Fr.* na bezdroża. Późniéj spostrzegłem, że w błąd popaść można także z rodzajem *Yllenus*, u którego biodra wspomnione są także więcéj do siebie zbliżone, niż bywa zwykle, choć nie w takim stopniu, jak w rodzaju *Marptusa*. Porzuciwszy tę cechę, albo raczéj przyznając jéj tylko znaczenie mniejsze, zgodne prawdopodobnie z jéj rzeczywistą systematyczną wartością, staje się przed czeredą gatunków dość liczną, ktorą, chcąc daléj rozbić, trudno wiedzieć jak zaczepić. Może jeszcze najlepiéj oprzeć się, za wzorem Simona, o zmienną długość piszczela z rzepką III i IV pary nóg. Czyby się nie dał znaleść lepszy punkt wyjścia, powiedzieć nie mogę; że ten najlepszym nie jest, dowiedziałem się w ciągu pracy nad węgierskimi pająkami, kiedy używszy téj cechy za Simonem w dobréj wierze, musiałem następnie przegląd rodzajów z trudem zbudowany, a rozpadający się ku mojemu zmartwieniu, ratować dodatkowo cechami innymi.

W rodzajach *Aelurillus, Ergane, Pellenes*, mieszczą się między innymi gatunki, u których piszczel z rzepką w III-éj parze nóg jest widocznie dłuższy aniżeli w IV-éj parze. Przeciwnie, wymienione członki są widocznie krótsze w III-éj parze aniżeli w IV-éj u przeważnéj liczby gatunków z rodzajów: *Epiblemum, Marptusa, Pseudicius, Dendryphantes, Phlegra, Philaeus, Heliophanus, Yllenus, Attus, Euophrys*. Ale trafiają się formy — w rodzajach *Aelurillus, Philaeus, Ergane, Euophrys*, — z którymi zawsze pobłądzić można, czy się owe długości oceniać będzie mniéj dokła-

dnie czy nawet bardzo dokładnie. Przyjmując w zasadzie rzeczoną cechę — ściśle przeprowadzić podziału na jéj podstawie nie można, bez zmian systemu SIMONA dość znacznych, a niewątpliwie nieuzasadnionych — wydzielić trzeba owe dwuznaczne formy i zająć się nimi osobno. Ta drobna grupa, o ile ją znam, dałaby się rozdzielić pomiędzy rodzaje dwu innych oddziałów, wyraźnie różniących się pomiędzy sobą (piszczelami z rzepką III wyraźnie krótszymi, albo wyraźnie dłuższymi niż IV), w następujący sposób:

A) Członek piętowy I kolcami uzbrojony nietylko na dolnéj stronie, ale także na boku przednim niedaleko od podstawy:

Piszczel IV na grzbietnéj stronie z kolcami . . . *Aelurillus*

— — bez kolców na grzbiecie . . . . . . *Philaeus*

B) Członek piętowy I bez kolca na przednim boku niedaleko od nasady:

a) Piszczel IV z jednym kolcem na grzbiecie niedaleko nasady: . . . . *Ergane* (♂)

— — bez kolca na grzbiecie niedaleko nasady:

α) Rzepki nóg tylnych (III i IV) z kolcem po obydwu stronach: . . . . *Ergane* (♀)

Rzepki nóg tylnych przynajmniéj na przodzie bez kolca[1]): *Euophrys.*

W ten sposób nie przeskoczywszy, ale podszedszy pod napotkaną przeszkodę, możemy w grupie: *Aelurillus*, *Ergane*, *Pellenes* (z piszczelem i rzepką III dłuższymi niż IV) za SIMONEM oddzielić rodzaj pierwszy od dwu drugich na podstawie odmiennego ustawienia oczu przednich: w nim styczna do górnego brzegu oczu średnich przecina oczy boczne w środku, albo trochę niżéj. (Tułogłowie oglądać trzeba prosto z przodu, ustawiwszy jego boczne brzegi ściśle do poziomu; podług *Les Arachn de. Fr.* padałaby wspomniona styczna na podstawę oczu bocznych; może autor podaje rzecz tak, jak się przedstawia patrzącemu na twarz, t. j. przednią ścianę tułogłowia, tutaj nieco cofniętą, prostopadle do jéj powierzchni, a zatém nieco od dołu.). Wskutek takiego obniżenia oczu średnich nie widać ich albo wcale, albo tylko mało, w tułogłowiu oglądaném prosto z góry. — Znacznie mniéj obniżone są

[1]) Podług *Les Arachn. de Fr.*, str. 5, rzepki w rodzaju *Euophrys* mają być zawsze bezbronne; bywają jednak kolce na nich u niektórych gatunków.

oczy środkowe i więcéj wystają poza brzeg tułogłowia widzianego z góry w rodzajach *Pellenes* i *Ergane.*

Jakkolwiek znam tylko dwa europejskie gatunki z rodzaju *Pellenes,* nie wątpię, że różnicy pomiędzy tym rodzajem a *Ergane*— tj. *Hasarius* w *Les Arachn. de Fr.* w części — nie można szukać w długości członków nóg IV, wbrew bowiem podaniu w *Les Ar. de Fr.* bywa tu członek stopowy wraz z piętowym nietylko nie krótszy, ale nawet wyraźnie dłuższy, aniżeli piszczel z rzepką. Galicyjskie gatunki z téj grupy rozróżni się po czworoboku ocznym z tyłu nie szerszym, albo bardzo nieznacznie szerszym, niż z przodu w rodzaju *Ergane,* widocznie szerszym w rodzaju *Pellenes.* Nadto bywa w pierwszym rodzaju piszczel z rzepką III często mało co dłuższy albo i nie dłuższy niż IV, znacznie dłuższy w rodzaju drugim.

5. Zostaje nam rodzajów 10. *Les Ar. de Fr.* odróżniają w téj grupie rodzaj *Yllenus* od innych po krętarzach *(trochanter)* czwartéj pary nóg bardzo długich i widzialnych z góry. Cecha to w niektórych przypadkach wprawdzie uderzająca, ale formami pośrednimi — z rodzaju *Attus* — zupełnie zatarta. Dowodzi tego i ta okoliczność, że Simon z biegiem czasu zmieniał zapatrywanie na granicę pomiędzy dwoma wymienionymi rodzajami. Tę cechę biorąc za podstawę, gdyby się nawet udało znaleść jakąś wyraźną granicę pomiędzy krętarzami równymi $^1/_2$, $^1/_3$, $^1/_4$ itd. biodra, oderwaćby trzeba pewną część gatunków z rodzaju *Attus* i połączyć w nienaturalną grupę z rodzajem *Yllenus.*

Pewniejsza będzie droga następująca: rodzaj *Epiblemum* różni się od 9 innych piszczelami I na dolnéj stronie bezbronnymi, członkiem piętowym I albo bezbronnym (u ♂), albo uzbrojonym tylko jednym kolcem na końcu z przedniéj strony. Inne rodzaje mają kolce na dolnéj stronie piszczela I, niekiedy wprawdzie bardzo krótkie; w tych niewielu przypadkach, gdy kolców tutaj wcale nie ma, członek piętowy I opatrzony jest dwiema parami kolców na dolnéj stronie.

6. Teraz, oparszy się o wyżéj wspomnioną cechę z ustawienia przednich bioder wziętą, rozdzielić możemy pozostałą grupę z 9-ciu rodzajów złożoną na dwie części: 1) *Marptusa,* 2) 8 rodzajów innych. Że cecha ta ważną jest tylko dla okazów dorosłych, nie znosi to jéj wartości systematycznéj. Praktycznie ważną będzie uwaga, ze względu na rodzaj *Yllenus,* że ciało w rodzaju *Marptusa*

jest zawsze wydłużone, zwłaszcza odwłok, nogi tylne niewielu tylko kolcami opatrzone, że wreszcie nogi III-éj pary wyprostowane i ukośnie wtył wyciągnięte dosięgają końca piszczeli IV-éj pary. Na to zwracając uwagę, nikt nie pomięsza z *Marptusami* jedynego naszego gatunku z rodzaju *Yllenus*, u którego ciało jest krępe, nogi III-éj pary nie sięgają końca piszczeli IV, a nogi tylne posiadają kolców dużo i wielkich.

7. Na ważność systematyczną uzbrojenia członków piętowych IV zwrócił uwagę Prof. THORELL *(On Eur. Spid.)*, a przed nim WESTRING *(Araneae suecicae)*. Tą cechą posługując się przy podziale pozostających nam jeszcze rodzajów, zastrzegł się E. SIMON, że cecha ta nie jest ścisłą, gdyż wielkie okazy z rodzaju *Icius* i gatunek *Maevia Pavesii* miewają na owych członkach nietylko na końcu kolce, ale nadto także koło środka kolec 1 lub 2. Zastrzeżenie w zasadzie słuszne, ale w szczegółach nie przeprowadzone należycie. O rodzaju *Icius* niewiele mogę powiedzieć, znam bowiem tylko jeden gatunek dalmacki z kilku okazów: we w s z y s t k i c h okazach gatunku *Maevia multipunctata (M. Pavesii)*, jakie widziałem — wprawdzie niewielu, ale przecież kilkunastu — członki wymienione mają kolców, nieliczące wierzchołkowych, więcéj niż jeden; dlatego zaliczam rodzaj *Maevia* do grupy, w któréj członek piętowy IV z reguły jest opatrzony kolcami nietylko na końcu. Ale i z innych powodów nie można wymienionéj cechy użyć do odróżniania rodzajów bez zastrzeżeń: zastrzeżenia te wyrazić można w następujący sposób:

1) Członek piętowy IV tylko na końcu opatrzony kolcami; czasem znajdzie się także kolec jeden na krawędzi dolnéj zewnętrznéj, wówczas członek piętowy III uzbrojony jest kolcami tylko na końcu albo nadto jednym jeszcze tylko kolcem na dolnéj stronie niedaleko nasady (rodzaje: *Pseudicius, Dendryphantes* i obcy *Icius*).

2) Członek piętowy IV między nasadą a końcem zwykle więcéj niż jednym kolcem opatrzony; jeżeli zaś tylko jednym, wówczas członek piętowy III ma na dolnéj stronie niedaleko podstawy 2 kolce (rodzaje: *Phlegra, Philaeus, Heliophanus, Yllenus, Attus, Euophrys* i obce: *Cyrba, Maevia, Menemerus*).

Czy te ostrożności, — do których doszedłem wyzyskując materyał, jakim rozporządzam, do ostatnich możebnych granic, — okażą się dostatecznymi, trudno powiedzieć: mozolną budowę wy-



wrócić może pierwszy lepszy gatunek, którego widzieć nie miałem dotąd sposobności. Dla galicyjskich gatunków jednak będą te ostrożności może nawet bez znaczenia, nie ma u nas bowiem rodzajów *Icius, Maevia, Menemerus,* dla których te zastrzeżenia są przedewszystkiém, jeżeli nie wyłącznie, potrzebne.

7. Rodzaje *Dendryphantes* i *Pseudicius* — w *Les Ar. de Fr.* od tamtego jeszcze nie oddzielony — odróżnić, u nas, łatwo po tém, że piszczel I opatrzony jest na dolnéj stronie po obu brzegach kolcami u pierwszego, bezbronny zaś albo tylko na przednim brzegu kolcami uzbrojony u drugiego.

8. Dla odróżnienia pozostałych jeszcze sześciu rodzajów naszych, powiedziałbym, że wszystko, co podają *Les Ar. de Fr.* (na str. 5, Nr 21—26), jest albo mylne, albo niedokładne, albo wreszcie trudne do sprawdzenia. Np. przedni szereg oczu jest w rodzaju *Philaeus* — u samic — mniéj w górę wygięty, niż w niektórych gatunkach rodzaju *Attus*; kształt piszczeli IV nie może bynajmniéj służyć do odróżnienia rodzaju *Menemerus* od rodzaju *Euophrys* itp., owszem, wbrew twierdzeniu autora, członek ów jest wyraźniéj rozszerzony ku końcowi w rodzaju *Menemerus,* niż np. w niektórych gatunkach rodz. *Euophrys*; rzepki w rodz. *Euophrys* nie są bynajmniéj zawsze bezbronne itd. Zresztą przyznać trzeba, że łatwiéj jest odróżniać te rodzaje z wejrzenia, aniżeli zestawić dokładnie ich cechy w ścisłą tablicę analityczną.

Ograniczając się do galicyjskich gatunków, może jeszcze najłatwiéj będzie oddzielić od reszty jedyną naszą *Phlegrę (fasciata).* Dość będzie, prawdopodobnie, w tym celu zwrócić uwagę na to, że w jéj tułogłowiu, widzianém z boku, z powodu niezwykłego wydłużenia części tułowiowéj wydaje się pole oczne (mierzone od p r z e d n i e g o brzegu oczu średnich przednich po t y l n y brzeg oczu tylnych) wyraźnie krótszém, aniżeli leżąca za niém część grzbietu prawie pozioma. Granica pomiędzy tą częścią grzbietu a ścianą tułogłowia tylną, mocno pochyłą, jest wprawdzie dość nieokreślona: obie widziane z boku łączą się nie w kąt o wyraźnym wierzchołku ale w krótki łuk; aby znaleść tylną granicę owéj „prawie pozioméj“ części grzbietu, trzeba w tym łuku wyszukać punkt oddzielający część grzbietu więcéj zbliżoną do poziomu od części więcéj zbliżonéj do pionu. Trudności zwiększają się już przy uwzględnieniu dwu innych gatunków *Phlegry,* które znam; i znowu okazuje się potrzeba podparcia podanéj cechy różnymi innymi, z uzbro-

jenia nóg kolcami, znacznéj wysokości twarzy itd., które jednak tu pomijam, bo dla naszéj fauny są prawdopodobnie bez znaczenia. — Tak długiéj części pozioméj grzbietu poza oczami leżącéj, jak nasza *Phlegra*, nie ma żaden z pozostałych rodzajów.

9. Z grupy rodzajów: *Philaeus, Heliophanus, Yllenus, Attus* i *Euophrys*, możemy znowu oderwać jeden, pierwszy mianowicie, u którego nogi III-éj pary mało co krótsze od nóg IV-éj pary, wyciągnięte ukośnie w tył sięgają końcem przynajmniéj po koniec piszczeli IV albo i daléj. Cecha ta jednak nie wystarcza. Zwrócić uwagę trzeba jeszcze na to, że w tym rodzaju brzeg dolny oczu tylnych leży znacznie wyżéj aniżeli górny brzeg oczu przednich bocznych (tułogłowie ustawić należy brzegami bocznymi dokładnie do poziomu a oglądać je najlepiéj z boku); a nadto, że członek piętowy I oprócz kolców na dolnéj stronie ma jeszcze przynajmniéj na przednim boku po jednym kolcu niedaleko od podstawy i na końcu. Gatunki z krótszymi nogami III nie do tego rodzaju należą, równie jak i formy o nogach III téj wprawdzie długości, jak w rodzaju *Philaeus*, ale bąć z oczami tylnymi niżéj umieszczonymi, tj. tak, że ich brzeg dolny leży albo równo z górnym brzegiem oczu bocznych przednich, albo ledwie nieznacznie wyżéj, — bąć z członkiem piętowym I na przedzie koło podstawy bezbronnym.

10. Z pozostałéj reszty nietrudno wydzielić rodzaj *Heliophanus*. U tego podoczna część twarzy *(clypeus)* jest bardzo niska; jéj wysokość dochodzi co najwięcéj szóstéj części średnicy oczu przednich środkowych. Pamiętać trzeba przytém, że chodzi tu o wysokość twarzy pod oczami średnimi — nie pod bocznymi, — a nadto, że do twarzy nie liczy się błony ciągnącéj się od jéj właściwego brzegu po nasadę szczękoroży, którato błona, ruchoma, w okazach zabitych alkoholem to wcale spostrzéc się nie daje, to znowu widoczna na mniéj lub więcéj znacznéj przestrzeni, tworzy pozorne przedłużenie twarzy ku dołowi. Właściwa twarz, twarda, pokryta bywa zwykle włosami lub łuskami, błona zaś, o któréj mowa, jest naga. W rodzaju *Heliophanus* sama ta różnica nie zawsze wystarczy do odgraniczenia twardéj i błoniastéj części twarzy, włosów bowiem na tamtéj bywa mało. Granicę znajdzie się jednak zawsze w cienkiéj, choć ostréj wrędze *(carina)*, przechodzącéj także na boki tułogłowia. Gatunki do tego rodzaju należące poznać zresztą łatwiéj na oko, niż przez uwzględnianie cech systematycznych: samice, zwilżone np. alkoholem, ciało mają czarne, — tylko *Hel.*

patagiatus ma boki tułogłowia czerwone, — nogi żółte, mniéj lub więcéj czarno kréskowane w podłuż, czasem czarna barwa przeważa nad żółtą; na suchych okazach widać, że są pokryte łuskami metalicznie połyskującymi, a ozdobione niewielu krésami lub plamami utworzonymi z łusek białych lub żółtych. Samce odznaczają się udowym członkiem głaszczków ściśnionym i ku dołowi, w połowie długości lub ku wierzchołkowi, wyciągniętym w wielki wyrostek, to pojedynczy, to na szczycie rozwidlony.

11. Z rodzajów: *Yllenus*, *Attus*, *Euophrys*, różniących się od poprzedniego wyższą twarzą, dwa piérwsze zachodzą jeden w drugi tak, że trudno o granicę, któraby ściśle opisać się dała a zarazem odpowiadała rzeczywistym stosunkom powinowactwa. W roku przeszłym oderwał E. Simon pewną ilość gatunków od rodzaju *Attus* i połączył z częścią rodzaju *Yllenus* w osobny rodzaj: *Attulus* [1]). Jakkolwiek z tego nowego rodzaju znam tylko niewiele gatunków, sądzę, że jest on jeszcze mniéj naturalny, niż był dawny „*Attus*“ Simona, i dlatego zostaję przy dawniejszym podziale. Zresztą jedyny nasz gatunek z rodzaju *Yllenus* dobrze się odznacza pewném połączeniem cech: w przednim szeregu oczu, mocno w górę wygiętym, leżą środki oczu bocznych przynajmniéj tak wysoko, jak górne brzegi oczu średnich, czworobok oczny szerszy jest z tyłu niż na przedzie, tułogłowie widziane z góry szersze jest w linii poprzecznéj, na któréj leżą tylne oczy, aniżeli przedni szereg oczu, grzbiet jego spada od oczu tylnych po sam tylny brzeg tak szybko, że widziany z boku tworzy łuk bardzo płaski, albo kąt bardzo rozwarty, z wierzchołkiem zaokrąglonym, nie bardzo różny od linii prostéj, w nogach IV-éj pary członek piętowy wraz ze stopowym nie jest dłuższy aniżeli piszczel sam (bez rzepki), nogi III-éj pary o wiele krótsze od nóg IV, wyciągnięte ukośnie w tył nie sięgają bynajmniéj końca ich piszczeli, wreszcie u samca część udowa głaszczka zgrubiała tworzy na spodzie u nasady wydatny guz.

11. Każda prawie z tych cech z osobna znaleść się może w rodzajach *Attus* i *Euophrys*, ale wszystkie razem nie schodzą się nigdy, przynajmniéj, ile mi wiadomo. Pomiędzy sobą różnią się

[1]) *Arachnidae transcaspicae ab il. Dr. G. Radde, Dr. A. Walter et A. Conchin inventae annis* 1886—1877, w *Verhandl. d. k. k. Zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien*, tom XXXIX.

te dwa ostatnie rodzaje długością uóg III-éj pary, nie sięgających poza koniec piszczeli IV w rodzaju *Attus*, znacznie dłuższych w rodzaju *Euophrys*.

Nie jest celem powyższych uwag zaprowadzenie zmian czy ulepszeń w systemie *Salticoidów* przez Simona utworzonym. Aby nowe ustanawiać rodzaje lub ściągać dawniéj utworzone, na to trzeba przedewszystkiém mieć zbiory o wiele bogatsze, niż jest mój. Na niedostatecznym materyale budując, łatwo uléc złudzeniom. Pojęcie rodzaju *(genus)* jest o wiele mniéj określone niż pojęcie gatunku. W praktyce kierować się można dwojakiém zapatrywaniem: albo wyszukuje się z pomiędzy znanych gatunków takie, które — podług osobistego zapatrywania systematyka — uważać można za typy udzielnych rodzajów, i gromadzi się koło tych typów wszystkie pozostałe gatunki podług przeważającego podobieństwa, a nie zważając na to, czy granice pomiędzy tak utworzonymi grupami są na pierwszy rzut oka jasne, czy téż do opisania a nawet do znalezienia trudne, — albo przeciwnie, zwraca się uwagę przedewszystkiém na te granice, odstępując od dzielenia nawet obszernych i różnorodnych grup na działy drobniejsze, jeżeli do tego braknie wyraźnych i łatwo w praktyce zastosować się dających środków. Jeden i drugi sposób postępowania ma swoje zalety i wady; do rzetelnego postępu systematyki obydwa równie dobrze przyczynić się mogą, choć teoretycznie rzecz rozważając, sądzićby trzeba, że jedynie pierwszy zgadza się z dążeniem do systemu naturalnego, drugi prowadzi do systemów sztucznych. Do lichych wyników dojdzie systematyk postępujący czy w jednym czy w drugim kierunku, jeżeli radując się własnymi pomysłami, pozostawi ich wszechstronne zbadanie i uzasadnienie pracowitości innych.

W każdym zaś razie, jakąkolwiek drogę się obierze, nie można się spodziewać po własnéj pracy — choćby sumiennéj i rozważnéj — że ona doprowadzi do wypadków trwałego znaczenia dla nauki, jeżeli ze setek żyjących gatunków danéj rodziny zna się zaledwie dziesiątki. Ciemne bowiem poczucie tego, co za typ rodzajowy uważać można, a czego nie, przechodzi tylko zwolna, w miarę, jak się poznaje coraz więcéj gatunków, w ową „wprawę", przy któréj często na pierwszy rzut oka lepszego nabiera się wyobrażenia o systematyczném stanowisku gatunku, niż kiedy indziéj przez

mozolne i szczegółowe zestawianie i porównywanie jego cech z cechami innych gatunków, znanych przeważnie tylko z opisów. Kto znowu dzieląc jakąś grupę zwierząt, wyzyskuje w tym celu przedewszystkiém granice dostrzeżone, jasne i proste, ten może z całą pewnością liczyć na to, że każdy nowy gatunek, który mu się dostanie w ręce, przyczyni się nie do ustalenia owych granic, ale owszem do ich zawikłania, jeżeli nie do zupełnego ich zatarcia.

O tém wszystkiém wiedząc tak dobrze, jak każdy, komu systematyka zoologiczna znana jest nietylko z czytania rzeczy drukowanych, nie kuszę się o poprawki w podziale *Salticoidów* na rodzaje, przyjętym przez E. Simona, chociaż i w tym kierunku będzie zapewne jeszcze nie jedno do zrobienia. Nie wdając się w krytykę planu sporządzonego przez tego autora, wskazuję tylko na to, że przeprowadzenie tego planu wypadło nie dość ściśle. Wykaz niedokładności, czy błędów byłby prawdopodobnie o wiele dłuższy, gdybym mógł zbadać w naturze przynajmniéj tyle gatunków europejskich, ile ich opisał E. Simon. I przy obecném ograniczeniu swojém uwagi powyższe posłużyć mogą za dowód, że nam tu i ówdzie w zoologii opisowéj jeszcze dość daleko do doskonałości.

Gatunki galicyjskie Salticoidów.

Z 46 gatunków Salticoidów, podanych w „Przeglądzie krytycznym“, jeden trzeba wykreślić, mianowicie: *Heliophanus flavipes*. Podałem tam ten gatunek z zastrzeżeniem, wyjaśniając zarazem, dlaczego oznaczenie uważam za wątpliwe. W ciągu pracy nad arachnofauną węgierską otrzymałem za pośrednictwem Dra Chyzera do rewizyi dość znaczną ilość gatunków zgromadzonych przez O. Hermana, autora dzieła *Magyarorszag pok-faunája*, a przechowanych w węgierskiém Muzeum narodowém i i. Między tymi gatunkami znalazły się także okazy gatunku *Heliophanus varians*, oznaczone przez E. Simona. Okazy te zgadzają się zupełnie z moim galicyjskim *Hel. flavipes*. Gdy więc w katalogu naszéj fauny pomieszczony już został, na podstawie prac Simona, *Hel. varians* Sim., wykreślić z niego musimy gatunek *Hel. flavipes*, jako synonim. Nie można jednak jeszcze wiedzieć, czy nie wypadnie kiedy zastąpić w naszéj faunie pajęczéj nazwy „*Hel. varians* Sim.“ nazwą „*Hel. flavipes* Hahn“, nie ma bowiem dotychczas żadnych pewnych skazówek, po którychby dojść można, czy nazwa ostatnia

należy się temu gatunkowi, któremu ją przypisał SIMON, czy téż temu, który pod tą nazwą przytaczany bywał — za przykładem Dra L. KOCHA — w naszéj faunie.

W ogóle *Heliophanus* jest właśnie tym rodzajem, z którym w europejskiéj faunie najwięcéj jeszcze zostaje do zrobienia dla ostatecznego odróżnienia gatunków. Tak n. p. podejrzenie moje, że samice opisane przez SIMONA jako *Hel. cupreus*, nie do tego należą gatunku — podejrzenia tego przypadkiem nie zanotowałem w „Przeglądzie" — jest według wszelkiego prawdopodobieństwa słuszne. Przynajmniéj widziałem pomiędzy pająkami, które na moją prośbę przysłał mi Prof. THORELL do obejrzenia, szwedzkie okazy gatunku *Hel. dubius*, oznaczone przez E. SIMONA — zgodnie z tém, co znajdujemy w *Les Ar. de Fr.*, ale zdaniem mojém mylnie — jako *Hel. cupreus*. Błędnie nazwane okazy z tego rodzaju napotkałem także pomiędzy pająkami otrzymanymi od hr. E. KEYSERLINGA, a oznaczonymi przez E. SIMONA.

Przybyły do fauny naszéj od r. 1884 dwa nowe gatunki: *Attus penicillatus* Sim.? i *Euophrys n. sp.* (∾*erraticae)*, obydwa odkryte — niestety — nie w polu, ale w moim zbiorze, gdzie były pomięszane z gatunkami *Attus saltator* Sim. i *Euophrys erratica* (Walck.). Ponieważ niepodobieństwem jest w zbiorach pająków zaopatrzéć każdy okaz notatką, gdzie został znaleziony, jak się to dzieje w porządnych zbiorach owadów czy roślin, mogę o wymienionych dwu gatunkach tylko tyle powiedzieć, że pochodzą z bliskich okolic Krakowa.

Jeden gatunek podałem w „Przeglądzie" pod mylném nazwiskiem, mianowicie *Euophrys petrensis*. O tém, co w Galicyi nazywało się *Euophrys petrensis*, możnaby całą powieść napisać; że jednak cały materyał do téj powieści znajdzie się w moich dawniéjszych pismach o arachnofaunie galicyjskiéj, poprzestaję tu na podaniu do wiadomości, że w Galicyi nie znaleziono dotychczas okazu, któryby na pewno do tego gatunku można zaliczyć. Do pomyłek przyznaję się bez wyrzutów sumienia, dowodzą one bowiem jedynie, że dzisiejsza arachnografia może jeszcze w wielu przypadkach zaprowadzić na bezdroża nawet człowieka dość oględnego i pamiętającego o tém, że poprawianie własnych pomyłek nie należy do przyjemności.

Mamy tedy Salticoidów znalezionych w Galicyi, podług dotychczasowych wiadomości, gatunków 47, mianowicie:

Salticus formicarius (De Geer).
Leptorchestes berolinensis (C. L. Koch).
Synageles hilarulus (C. L. Koch).
— *confusus* (Kulcz.).
Epiblemum scenicum (Clerck).
— *cingulatum* (Panz).
— *tenerum* (C. L. Koch).
Heliophanus patagiatus (Thor.).
— *aeneus* (Hahn).
— *dubius* (C. L. Koch).
— *cupreus* (Walck.).
— *auratus* (C. L. Koch).
— *varians* (E. Sim.). *(flavipes?* Kulcz. 1884).
Marptusa muscosa (Clerck).
— *radiata* (Grube).
Dendryphantes hastatus (Clerck).
— *rudis* (Sund.).
Pseudicius encarpatus (Walck.). *(Dendryphantes enc.* Kulcz. 1884).
Philaeus chrysops (Poda).
— *bicolor* (Walck.).
Ergane arcuata (Clerck). *(Hasarius arcuatus* Kulcz. 1884).
— *falcata* (Clerck). *(Hasarius falcatus* Kulcz. 1884).
— *laetabunda* (C. L. Koch). *(Hasarius laetabundus* Kulcz. 1884).
Pellenes crucigerus (Walck.).
Attus pubescens (Fabr.).
— *terebratus* (Clerck).
— *floricola* (C. L. Koch).
— *rupicola* (C. L. Koch).
— *saxicola* (C. L. Koch).
— *Caricis* Westr.
— *Dzieduszyckii* L. Koch.
— *distinguendus* E. Sim.?
— *saltator* E. Sim.
— *penicillatus* E. Sim ?
Phlegra fasciata (Hahn).
Aelurillus V-insignitus (Clerck). *(Ictidops V-insignitus* Kulcz. 1884).
— *festivus* (C. L. Koch). *(Ictidops festivus* Kulcz. 1884).

Yllenus arenarius E. SIM.
Euophrys erratica (WALCK.).
— *n. sp.* ∾ *erraticae.*[1])
— *frontalis* (WALCK.).
— *n. sp.* ∾ *petrensi. (Eu. petrensis* KULCZ. 1884).
— *monticola* KULCZ.
— *aequipes* (CAMBR.).
Neon reticulatus (BLACKW.).
Ballus depressus (WALCK.).
Oedipus aenescens (E. SIM.). *(Ballus aenescens* KULCZ. 1884).

Niektóre z tych gatunków mają obecnie nie tę samę nazwę rodzajową, co w „Przeglądzie krytycznym".

„Dendryphantes encarpatus" należy obecnie do rodzaju *Pseudicius,* utworzonego w r. 1885 przez E. SIMONA[2]) dla tego właśnie gatunku i kilku pokrewnych: *badius* E. SIM., *picaceus* E. SIM., *icioides* E. SIM. — Z ogólnego wejrzenia *(habitus)* sądząc, zasługuje ta grupa gatunków na rodzajowe odosobnienie od bliskich: *Dendryphantes, Icius, Epiblemum.* Że jednak sprawa nie będzie łatwa, że mianowicie kłopotliwe będzie wyznaczenie granic pomiędzy tą grupą a rodzajem *Icius,* o tém nie wątpię, chociaż znam tylko jeden gatunek z rodzaju *Icius* i cztéry z rodzaju *Pseudicius.* Trudności napotyka się zwłaszcza z okazami samiczymi; samce różnią się kształtem szczękoroży dostatecznie.

Wszystkie galicyjskie gatunki z rodzaju *Hasarius* przeniósł E. SIMON *(l. c.)* do rodzaju *Ergane,* odróżnionego od pokrewnych w r. 1881 przez hr. E. KEYSERLINGA (*Die Arachnid. Australiens,* str. 1260). Z ośmiu gatunków rodzaju *Hasarius* opisanych w *Les Ar. de Fr.* mieści się w tym rodzaju obecnie tylko jeszcze jeden: *H. Adansonii* SAV. & AUD. Czy nasze *Erganae* rzeczywiście należą do jednego rodzaju z australskimi gatunkami, opisanymi przez hr. KEYSERLINGA, powiedzieć nie mogę; jeżeli jedyny

---

[1]) Ponieważ do wykrycia tego gatunku, jak i do przekonania, że dawna galicyjska *„Euophrys petrensis"* jest gatunkiem nieopisanym jeszcze, doszedłem przy pomocy zbiorów Dra CHYZERA, wypada mi odłożyć opisanie tych dwu gatunków do czasu wydania pracy o pająkach węgierskich.

[2]) *Matériaux pour servir à la faune arachnologique de l' Asie méridionale,* str. 28.

znany mi australski gatunek, który wypadałoby zaliczyć do tego rodzaju, istotnie do niego należy, to nasze gatunki jeszcze raz zmienić będą musiały swą nazwę rodzajową.

Dla zastąpienia nazwy *Aelurops*, użytéj przez Prof. THORELLA w r. 1869, a zajętéj już dawno, bo w r. 1830, na oznaczenie pewnego rodzaju ssawców, utworzył Dr FICKERT w r. 1875 nową nazwę *Ictidops*. Tę zmienił E. SIMON 1885 r.[1]) na *Aelurillus*, ponieważ się okazało, że już i ona zajęta jest od r. 1868.

O powodach przeniesienia gatunku *aenescens* z rodzaju *Ballus* do rodzaju *Oedipus* (MENGE 1877) wspomniałem już wyżéj (str. 11).

Do wyrażonych w „Przeglądzie" niewielu domysłów z zakresu synonimii dodać można następujące uwagi:

Heliophanus cupreus wspomniony przez Prof. THORELLA w *Remarks on Synon.* na str. 402 (porówn. Przegląd str. 66) jest w części rzeczywiście, jak przypuszczałem, = *Hel. dubius* C. L. KOCH. Na skandynawskich okazach gatunku *Hel. cupreus*, przysłanych uprzejmie przez Prof. THORELLA, przekonałem się: 1) że samice, które w „Przeglądzie" podałem jako należące do gatunku *Hel. cupreus*, zgadzają się z okazami zaliczonymi do tego gatunku przez Prof. THORELLA, 2) że — jak już wyżéj wspomniałem — opisana w *Les Ar. de Fr.* samica gatunku *Hel. cupreus* nie do tego należy gatunku, lecz do *H. dubius* [2]), 3) że czarna barwa głaszczków u samicy, pojawiająca się u nas nadzwyczaj rzadko, należy do całkiem pospolitych zjawisk w Szwecyi. Na setki okazów galicyjskich z blado-żółtymi głaszczkami, widziałem tylko jeden okaz, znaleziony przez Prof. B. KOTULĘ koło Przemyśla, z głaszczkami czarnymi; podług okazów szwedzkich w zbiorze Prof. THORELLA trzebaby przeciwnie czarną barwę uważać za prawidłową! — Byćby mogło, że co do samic gatunków *Hel. cupreus* i *dubius* pomylił się Prof. THORELL, a za nim i ja, słuszność zaś by-

[1]) *Matériaux pour servir à la faune des arachnides de la Grèce.*

[2]) W zbiorze Prof. THORELLA oprócz okazów oznaczonych przez niego samego są téż egzemplarze (♀) przez E. SIMONA oznaczone jako *H. cupreus*, od galicyjskiego *H. cupreus* całkiem odmienne i równe naszemu *H. dubius*; do tych właśnie okazów odnosi się ustęp w *Remarks on Syn.* zaczynający się od słów: „*In other specimens, in which the above mentioned single or double protuberance is absent...*"

łaby po stronie E. Simona; to przypuszczenie uważać jednak muszę z rozmaitych powodów za zupełnie nieprawdopodobne.

O jedyném w swoim rodzaju zamieszaniu w gatunkach *Ergane (Hasarius) arcuata* i *falcata*, które wyjaśniłem w Przeglądzie (str. 72—75), milczą dotychczas arachnologowie. Prywatną wiadomość w téj sprawie otrzymałem od Prof. Thorella; ta przemawia za mojém zapatrywaniem. Nie sądzę, żebym potrzebował tutaj pocieszać się zdaniem: *qui tacet...*; owszem uważam rzecz za załatwioną stanowczo przez zacytowany ustęp w Przeglądzie.

Sprawdzając na wszystkich okazach, jakie się w moje ręce dostały od r. 1884, cechy podane w Przeglądzie dla gatunków *Attus rupicola* i *A. floricola* (str. 76—77), przekonałem się, że trafiają się przecież — wprawdzie nadzwyczaj rzadko — okazy nie wypłowiałe, których nawet podług owych cech na pewno oznaczyć nie można. Czy takie wyjątkowe okazy są rzeczywistymi formami przejściowymi pomiędzy *A. rupicola* i *A. floricola* — w takim razie wypadałoby uważać gatunek *A. rupicola* za odmianę górską gatunku *A. floricola*, od téj typowéj formy nie odgraniczoną ściśle — czy może wchodzi tu w grę jeszcze jaki trzeci gatunek, n. p. *A. Zimmermannii* E. Sim., czy wreszcie mamy może do czynienia z mieszańcami, co się najmniéj prawdopodobném wydaje, ale niemożebne nie jest, — na to trudno dziś odpowiedzieć.

Attus distinguendus galicyjski wymaga zawsze jeszcze porównania z okazami szwedzkiego *A. cinereus* Westr.; bez tego niepodobieństwem jest wykryć, podług opisów, czém miałyby się różnić samice tych dwu form.

Z zanotowanych od r. 1884 nowych stanowisk dla wymienionych wyżéj galicyjskich Salticoidów wspomnę tu tylko dwa ważniejsze. Z gatunku *Ergane laetabunda* miałem przed r. 1884 tylko jeden okaz, wprawdzie niewątpliwie galicyjski, ale zresztą niewiadomego pochodzenia; od Prof. Dra St. Zaręcznego otrzymałem parę okazów dorosłych tego gatunku zebranych koło Chrzanowa. Nieodżałowany ś. p. Jan Cieślik odkrył w Witkowicach pod Krakowem gatunek *Leptorchestes berolinensis*, o którym przypuścić

było dawniéj można, że w Galicyi pojawia się tylko we wschodniéj części kraju, podobnie jak dość dużo innych gatunków zwierząt i roślin, o których z rozsiedlenia w Galicyi wnosząc, sądzićby można, że są wschodnimi, podczas gdy w rzeczywistości należą do gatunków południowych.

* * *

Przypuszczam, że kto oznaczając Salticoidy galicyjskie, dojdzie podług podanych wyżéj uwag (str. 10-19), do jakiego rodzaju należy oznaczany okaz, ten nie napotka już z oznaczeniem gatunku na wielkie trudności.

Z rodzajów: *Salticus, Leptorchestes, Pseudicius, Pellenes, Phlegra, Yllenus, Neon, Ballus, Oedipus,* mamy w kraju tylko po jednym gatunku — ile dotąd wiadomo.

Dla odróżnienia dwu naszych gatunków z rodzaju *Synageles* podaje Przegl. kryt. dostateczne różnice, przynajmniéj co do samic; samiec gatunku *S. confusus* nie jest dotychczas znany.

Samce trzech galicyjskich gatunków z rodzaju *Epiblemum* odróżnić łatwo podług charakterystycznego wyrostka na piszczelowéj części głaszczka. Dla samic podałem *l. c.* str. 63 cechy, które z dołączonymi tam rysunkami zapewne zawsze do celu doprowadzą.

Dla rodzaju *Heliophanus* znajduje się również w Przeglądzie kryt. tablica analityczna, do któréj dodałbym obecnie tylko tyle, że samce gat. *H. auratus* i *varians* (w tablicy owéj nazwany *„flavipes?“)* różnią się pomiędzy sobą także pokryciem odwłoku: łuski na grzbiecie odwłoku są u piérwszego bardzo błyszczące, dość szérokie, a leżą tak gęsto, że pomiędzy nimi prawie dopatrzéć się trudno saméj skóry (na okazach nieobdartych), u drugiego łuski z mdłym połyskiem, a bardzo wąskie, nie są zbyt gęsto ustawione, tak, że pomiędzy nimi wszędzie czarna skóra przegląda. Cechy tych dwu gatunków wzięte z budowy głaszczków, choć wybitne, wymagają, jeżeli się nie ma ulec złudzeniu, i silnego powiększenia i dokładnego ułożenia głaszczka, co zwłaszcza w tym rodzaju nie zawsze bywa łatwe.

Obydwa gatunki z rodzaju *Marptusa* różnią się już barwą znacznie; obawy o ich pomięszanie nie ma wcale. Warto jednak uwagę zwrócić na to, że może znajdzie się w Galicyi także trzeci gatunek, żyjący już w północnych Węgrzech: *M. pomatia* (WALCK.);

tego nawet dorosłe okazy łatwo wziąć za *M. radiata*, odróżnienie zaś młodych okazów jest prawie niemożebne.

Co do gatunków *Dendryphantes hastatus* i *rudis* powołuję się na „Przegląd".

Okazy dorosłe gatunków *Philaeus chrysops* i *bicolor* odróżnia się łatwo, zwłaszcza samce. Cecha podana dla samic w tablicy w *Les Ar. de Fr.* (wzięta z barwy włosów otaczających oczy i pokrywających niższą część twarzy) nie jest pewna; lepiéj bez porównania jest zwrócić uwagę na kształt pola położonego między płucotchawkami *(epigyne)*: u *Ph. bicolor* mieszczą się na niém dwa głębokie okrągławe małe dołki, między sobą i od tylnego brzegu pola mniéj niż o własną średnicę odległe; u *Ph. chrysops* ciągnie się wzdłuż tego pola wypukłość rogowa, ku przodowi wyraźniéjsza, zwężona i ograniczona po każdéj stronie dołkiem wąskim, ku tyłowi zaś rozlewająca się na płaszczyznę pola bez wyraźnych granic; dołki wspomnione są ku tyłowi rozbieżne.

Dla gatunków rodzaju *Ergane* wystarczy tablica w *Les Ar. de Fr.* (z zastrzeżeniem, że samica nazwana w téj tablicy *Hasarius falcatus* należy do *Erg. arcuata*, samica zaś nazwana *H. arcuatus* jest właściwie *E. falcata).*

Samce gatunków z rodzaju *Aelurillus* odróżnia się łatwo podług głaszczków, jak podają *Les Ar. de Fr.* Dla samic cecha wzięta tamże z kształtu stóp 4téj pary nóg wydaje mi się trudną do sprawdzenia; zastąpić ją można znowu cechami wziętymi z kształtu pola zwanego *epigyne*: tylna środkowa część tego pola jest w gat. *Ael. festivus* wzniesiona, granicę przednią wzniesionéj części tworzą dwa doły płytkie, o brzegach niewyraźnych, ukośnie położone, ku tyłowi rozbieżne. W drugim gatunku *(V-insignitus)* nie tworzy część tylna środkowa wyraźnego wzniesienia; natomiast ozdobione jest to pole dwiema ostro wyciętymi bróżdami, schodzącymi się na przodzie w kąt ostry, a ku tyłowi mniéj lub więcéj szybko od siebie się oddalającymi i łukowato wygiętymi.

Trudności napotyka się przy oznaczaniu gatunków z rodzaju *Attus*. Zwłaszcza tablica w *Les Ar. de Fr.* do oznaczania samic prawdopodobnie nie na wiele się przyda. Może mniéj wygodnie, ale zato pewniéj, aniżeli przy pomocy tego dzieła, rozpozna się nasze gatunki w następujący sposób:

A) Samce. *Attus pubescens* różni się od wszystkich innych wielkim wyrostkiem piszczelowym głaszczka, łuskowatym, na końcu

zaokrągłonym, czarnym. U innych wyrostek ten jest mały, co najwięcéj średniéj wielkości, zwykle mniéj więcéj stożkowaty, ostro zakończony; czasem trudno go się dopatrzéć między włosami pokrywającymi głaszczek.

Attus saltator i *saxicola* mają piszczeł i człónek piętowy I przynajmniéj na dolnéj stronie czarne, członek stopowy I zaś blado żółty. Pomiędzy sobą różnią się te dwa gatunki wielkością: tułogłowie piérwszego nie dochodzi nigdy dwu mm. długości, u drugiego jest ono zawsze przeszło na 2 mm. długie — częścią stopową głaszczka nie szerszą aniżeli część piszczelowa lub rzepkowa u *A. saltator*, znacznie szerszą u *A. saxicola*, wyrostkiem piszczelowym głaszczka przylegającym do części stopowéj u piérwszego, u drugiego odstającym (w głaszczku wyprostowanym. Porów. rysunek w Przeglądzie).

Z gatunków, u których członek piętowy I nie jest ciemniejszy, albo tylko mało co, od członka stopowego, odznacza się *A. penicillatus (?)* od innych zgrubiałą częścią piszczelową głaszczka, wzdłuż grzbietu nie krótszą przynajmniéj od części rzepkowéj, z boku widzianą przynajmniéj tak grubą, jak część stopowa; osobliwa téż jest barwa głaszczków: blado żółta z ukośną czarną krésą, zajmującą niecały koniec części rzepkowéj, grzbiet części piszczelowéj i nasadę części stopowéj. (Samca tego gatunku w Galicyi znalezionego nie widziałem dotychczas).

U pozostałych gatunków zwykle wydaje się wyrostek piszczelowy głaszczka, widziany z dołu, prostym lub lekko i jednostajnie w całéj długości wygiętym, od nasady do wierzchołka jednostajnie zwężonym, i przylega mniéj więcéj do części stopowéj głaszczka prawie w całéj długości, t. j. koniec jego dlatego tylko nie styka się z brzegiem téj części, że wyrostek jest prosty lub prawie prosty, a brzeg części stopowéj łukowaty. Tak się rzecz ma u gatunków *A. Caricis*, *distinguendus*, *floricola*, *rupicola*. — U dwu gatunków zaś: *A. terebratus* i *Dzieduszyckii*, wyrostek ów, w nasadowéj części gruby, wycięty jest w drugiéj połowie po wewnętrznéj stronie i tworzy hak zakrzywiony ku brzegowi części stopowéj a od niéj przestrzenią dość znaczną oddzielony. Cecha ta jest bardzo wyraźna w gat. *A. terebratus*; mniéj wyraźna, z powodu, że cały wyrostek piszczelowy jest krótki, w gat. *A. Dzieduszyckii*. Na przypadek, gdyby kto ten ostatni gatunek miał zaliczyć do grupy poprzednich

gatunków *(A. Caricis* i t. d.), podaję niżéj, czém się on od tych gatunków różni.

Gatnnki *A. terebratus* i *A. Dzieduszyckii* łatwo odróżnić, pominąwszy barwę i t. d., po kształcie głaszczków: u pierwszego sięga koniec wyrostka piszczelowego prawie do połowy części stopowéj, ta część jest gruba, znacznie szersza od dwu poprzednich członków, jéj brzeg zewnętrzny złamany jest w bardzo wyraźny kąt, włosy pokrywające grzbietną jéj stronę, jasne u jéj nasady, zresztą ciemne, nie tworzą wyraźnego rysuuku; u drugiego *(A. Dzieduszyckii)* wyrostek piszczelowy krótki, bardzo mało sięga poza podstawę części stopowéj, część stopowa jest wąska, prawie nie szersza od poprzednich członków, brzeg zewnętrzny ma jednostajnie łukowaty, a na grzbiecie ozdobiona jest linią podłużną żółtawo białą na ciemném tle, z włosów utworzoną, sięgającą od nasady prawie po wierzchołek.

W grupie *A. Caricis* i t. d. bywa grzbiet tułogłowia albo prawie jednobarwny, bez wyraźnych białych smug *(A. Caricis* i *distinguendus)*, albo ciemno zabarwiony z jaskrawymi białymi lub żółtawymi liniami *(A. floricola* i *rupicola)*.

A. Caricis ma część stopową głaszczka znacznie szerszą, *A. distinguendus* zaś nie szerszą, od piszczelowéj. Także narzędziami rozrodczymi różnią się te dwa gatunki; u pierwszego są one prawie tego samego kształtu, jak w gat. *A. rupicola;* opis i rysunek tych części w gat. *A. distinguendus* podałem w Przeglądzie (str. 87. i fig. 21 a).

Co do gatunków *A. rupicola* i *floricola* powołuję się znowu na Przegląd. — Do tych dwu gatunków podobny jest *A. Dzieduszyckii* z barwy tułogłowia, różni się zaś od nich wąską częścią stopową głaszczka i jéj ubarwieniem wyżéj wspomnianém.

B) Samice rodzaju *Attus* podzielić można podług kształtu tarczki między płucotchawkami *(epigyne)* na cztéry grupy:

Tarczka ta jest cała rogowata i opatrzona tuż przy tylnéj krawędzi dołkiem głębokim, okrągławym lub sercowatym, z brzegami ostrymi a przynajmniéj zupełnie wyraźnymi (tylko na przodzie w środku brzeg jest niewyraźny). Tu należą *A. floricola, rupicola, Caricis*, wszystkie z dołkiem zaokrąglonym, i *A. penicillatus (?)*, u którego dołek jest z tyłu głęboko sercowato wycięty, odpowiednio wyciętéj tylnéj krawędzi saméj tarczki.

Attus Caricis jest barwy brunatno-rdzawéj albo brunatnoszaréj, prawie bez rysunku; najłatwiéj jeszcze dostrzéc się dadzą

cztéry kropki na przedniéj części odwłoku ustawione w czworobok, a za nimi dwie większe plamy, wszystkie białawe, tylko u okazów świeżo wylinionych jako tako wyraźne. *A. rupicola* i *floricola* ozdobione są wyraźnymi plamami białymi lub białawymi na tle brunatném lub w części czarném; zresztą porówn. „Przegląd".

2. Tarczka rogowa, czerwonawa, opatrzona dołkiem albo bardzo oddalonym od tylnéj krawędzi, małym, głębokim, poprzecznym, jakby z dwu połączonych okrągłych dołków utworzonym (*A. terebratus*), albo téż dołek zajmuje mniéj więcéj środek tarczki, jest dość wielki, płytki, a brzegi ma tak rozlane i płaskie, że trudno określić jego granice (*A. pubescens*). Część tarczki między dołkiem a tylną krawędzią tworzy u pierwszego gatunku słabą, mniéj lub więcéj wyraźną podłużną wyniosłość, mocno połyskującą, przedzieloną zwykle w pozdłuż bardzo wąską bróździcą, u drugiego zaś tworzy zagłębienie mniéj więcéj nieokreślone.

3. Tarczka bez dołka, blada, na tylnym brzegu w środku dość głęboko a wąsko wycięta, koło wycięcia po każdéj stronie opatrzona wyniosłością rogową, rozlaną, krótką, poprzeczną. Tu należy tylko *A. Dzieduszyckii*.

4. Tarczka ozdobiona dwoma dołeczkami oddzielonymi od siebie wąską wręgą. Tu należący *A. saltator* dołki ma bardzo małe, tak, że łatwo możnaby go zaliczyć do 3-éj grupy; od jedynego tam należącego gatunku odróżnić go jednak można bez trudności po bardzo nierównych nogach III i IV-éj pary: udo III wzniesione prosto do góry wydaje się u niego przynajmniéj dwa razy krótszém od ustawionego równolegle uda IV, w gatunku zaś *A. Dzieduszyckii* sięga ono daleko poza połowę uda IV.

W téj grupie odznacza się *A. saxicola* barwą tułogłowia: na tle bladém leży pomiędzy oczami tylnymi całkiem czarna plama trójkątna lub strzałkowata, przecięta białą kréską wpozdłuż. Plamy takiéj nie mają *A. penicillatus, distinguendus, saltator*. Dołki wyżej wspomnione, leżą u pierwszego z nich blisko tylnéj krawędzi tarczki, tak, że odległość ich od téj krawędzi mniéj wynosi, aniżeli szerokość obu dołków razem wziętych; każdy dołek, po bokach i z tyłu dobrze ograniczony ostrymi brzegami, przechodzi ku przodowi w długie rynienkowate zagłębienie; możnaby także opisać to tak, że na tarczce znajduje się jedno zagłębienie podłużne, tylko po bokach i z tyłu ostrymi brzegami ograniczone, a podzielone w całéj długości wręgą wąską, z tylnego brzegu wychodzącą, na

przodzie nieznacznie znikającą. — U dwu ostatnich gatunków *(distinguendus* i *saltator)* dołki bardzo małe mieszczą się koło środka tarczki, któréj część leżąca za nimi jest rogowata, część zaś przednia blada i mniéj więcéj błoniasta.

A. distinguendus jest większy (tułogłowia długość około 2·5 mm.), czworobok oczny ma z przodu i z tyłu równo széroki; ubarwienie ciała z kolorów szarych i białych złożone nie przedstawia wyraźnych rysunków. *A. saltator*, mniejszy (długość tułogłowia około $1^3/_4$ mm.), czworobok oczny z tyłu ma nieco szérszy niż na przedzie, a rysunek na ciele zwykle wyraźny, czarny i biały.

Na sześć galicyjskich gatunków z rodzaju *Euophrys* z dwóch znane są tylko samice (*Eu. monticola* i *Eu. n. sp.* ∾ *petrensi)*.

Z samców łatwy jest do poznania *Eu. frontalis* po kiści włosów świetnie białych na częściach głaszczka rzepkowéj, piszczelowéj i stopowéj. *Eu. aequipes* nie ma na części piszczelowéj wyraźnego wyrostka, przeciwnie u *Eu. erratica* i *Eu n. sp.* ∾ *erraticae* z łatwością można dostrzéc taki wyrostek w głaszczku oglądanym czy z góry czy z dołu. Pomiędzy sobą różnią się te dwa ostatnie gatunki prawie tylko budową głaszczków. Część stopowa z góry widziana zwęża się u pierwszego mniéj więcéj od połowy po wierzchołek szybko i dość jednostajnie, u drugiego zwęża się tylko bardzo mało a szczyt ma raczéj skośnie ucięty niż zaokrąglony. W głaszczku oglądanym od strony wewnętrznéj widać u pierwszego narzędzia rozrodcze od nasady do połowy części stopowéj grube, daléj szybko zwężone, tak, że tworzą z t. zw. dzióbem części stopowéj *(rostrum)* — niewiele w dół zgiętym — zatokę dość széroką, zaokrągloną. U drugiego sięgają narzędzia rozrodcze przynajmniéj do $^4/_5$ długości części stopowéj, szczyt mają zaokrąglony i od dzióba części stopowéj, wdół zgiętego, ledwie wąską szparą oddzielony.

Samice podzielić można na dwie grupy podług uzbrojenia piszczeli II pary nóg. U trzech naszych najdrobniejszych gatunków: *Eu. aequipes, monticola* i *Eu. n. sp.* ∾ *petrensi*, stoją na dolnéj stronie tego członka 2 lub 3 kolce w szeregu podłużnym, prawie równo odległym od tylnego i od przedniego brzegu piszczela; na krawędzi dolnéj przedniéj piszczela kolców całkiem brak; u większych gatunków *(erratica, n. sp.* ∾ *erraticae, frontalis)*

stoją wzdłuż dolnéj tylnéj krawędzi 3 kolce, a wzdłuż przedniéj dolnéj często dwa: koło połowy członka i na jego końcu, — albo téż tylko jeden: na końcu.

W pierwszéj grupie tarczka zwana *epigyne* opatrzona jest na przodzie dołkiem głębokim, poprzecznym, ku tyłowi przechodzącym w szeroką nieokreśloną bruzdę, ciągnącą się aż do tylnego brzegu tarczki (*Euophrys n. sp.∾petrensi)*, albo téż jest prawie równa, bez wyraźnych zagłębień (*Eu. monticola* i *aequipes*, których różnice podaje Przegląd).

W drugiéj grupie tarczka wspomniana ma dwa głębokie podłużne dołki, rozdzielone, bardzo wąską przegrodą w gat. *Eu. n. sp.∾erraticae*, płaska zaś jest, bez dołków, u *Eu. erratica* i *frontalis*. *Eu. frontalis* ma mostek (*sternum*) żółtawy, téj prawie barwy co i biodra nóg, odwłok blady z czarnymi kreseczkami; u *Eu. erratica* mostek brunatny różni się barwą znacznie od bladych bioder, odwłoku tło jest brunatne, rysunek na niém złożony z bladych linij.

Kończę ten drobny przyczynek do naszéj fauny złożeniem podziękowania wszystkim, których przyjaźni, życzliwości czy uczynności zawdzięczam, że pracować mogę w obranym szczupłym zakresie, mając i materyałów i książek dosyć, chociaż na gromadzenie jednych i drugich brakłoby samemu i czasu i środków. Nie poważam się wiązać z niniejszą urywkową pracą imion tych wszystkich naszych i obcych przyrodników, którym do wdzięczności jestem obowiązany. Wspomnę tylko jednego: Prof. T. Thorella, jako tego, który od lat ośmiu wspiera mnie światłą radą, przedmiotowém a życzliwém ocenianiem moich zapędów arachnologicznych, użyczaniem książek i okazów ze swego zbioru, a do tego wszystkiego znajduje chęć i czas, chociaż go od lat wielu nęka ciężka choroba, przy jakiéj inny znalazłby może dość siły ducha do pracy w nauce, nie byłby jednak chyba w stanie z równém zaparciem się siebie samego nie tylko spełniać prośby ale nawet przewidywać cudze życzenia.

Alfabetyczny spis nazw rodzajowych, gatunkowych i synonimów.



